


03			
02			
01			
REVIZE	POPIS	DATUM	

±0,000 = 200,05 m n. m.

OBJEDNATEL	
SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1	

SAGASTA s.r.o. SÍDLLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555				JTSK	Bpv
				ČÍSLO SOUPRAVY	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	ČÍSLO ZAKÁZKY 117 021 DOKUMENTACE SKUT MĚŘÍTKO DATUM 09/2019 POČET FORMÁTŮ	
ING. EVA FUTÓOVÁ	ING. EVA FUTÓOVÁ				
OBSAH OPRAVA VB V ŽST.KOLÍN SO 11-40-01 VÝPRAVNÍ BUDOVA E.2.15 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ BUDOV				ČÁST	ČÍSLO PŘÍLOHY
NÁZEV PŘÍLOHY				E 2.15	1
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA s.r.o.					

OBSAH :

1. Identifikační údaje stavby a seznam použitých podkladů pro zpracování
2. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití a umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
3. Rozdělení stavby do požárních úseků
4. Stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků
5. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti
6. Zhodnocení navržených stavebních hmot
7. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku, a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení
8. Stanovení odstupových příp. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových příp. bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům
9. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst
10. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob, provádění hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku
11. Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popř. dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky
12. Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti
13. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby
14. Závěr

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby **OPRAVA VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST KOLÍN
SO 11-40-01 VÝPRAVNÍ BUDOVA**

Místo stavby : č.p.569 Rorejcova 569
280 02 Kolín IV

Kraj : střeďočeký

Stupeň dokumentace : skuteční provedení stavby

Obsah dokumentace : rekonstrukce budovy

Datum zpracování : 09/2019

1.1.2 Údaje o stavebníkovi :

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty (SŽDC), státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
110 00 Praha 1
IČO: 709 94 234, DIČ: CZ 70994234
OR: Městský soud v Praze, oddíl A, vložka 48384

Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty
Oblastní ředitelství Praha,
Partyzánská 24, 170 00 Praha

1.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel PBŘ : SAGASTA s.r.o.
Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4
IČ : 04598555, DIČ: CZ4598555

Ing. Eva Futóová - ČKAIT 3000194 (IH00)
e-mail : eva.futoova@sagasta.cz
tel.č. : 720 971 147

1.2 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- výkresy stavební části PD :Oprava VB v Žst. Kolín , SO 11-40-1 Výpravní budova z 05/2017
- výkresy stavební části PD :Výpravní budova Kolín – komerční jednotky , SO 11-40-1 Výpravní budova z 05/2019
- Vyhl.MV č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění Vyhl.MV č.268/2011 Sb.
- Vyhl.MV č.221 /2014 Sb. , kterou se mění Vyhl. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

- **ČSN 73 0834** Požární bezpečnost staveb. Změny staveb (března 2011)
ČSN 73 0834 / Z1 – Změna 1 (červenec 2011), ČSN 73 0834 / Z2 – Změna 2 (únor 2013)
- **ČSN 73 0810** Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení. (červenec 2016)
- **ČSN 73 0802** Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (květen 2009)
ČSN 73 0802 / Z1 – Změna 1 (únor 2013), ČSN 73 0802 / Z2 – Změna 2 (červenec 2015)
- **ČSN 73 0831** Požární bezpečnost staveb. Shromažďovací prostory. (červenec 2011)
ČSN 73 0831/Z1 – Změna 1 (únor 2013)
- **ČSN 73 0818** Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami (srpen 1997)
ČSN 73 0818/Z1 – Změna 1 (říjen 2010)
- **ČSN 73 0872** Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru
vzduchotechnickým zařízení (leden 1996)
- **ČSN 73 0873** Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou (červen 2003)
- **ČSN 73 0875** Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace
(květen 2011)
- **ČSN 73 0848** Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody. (květen 2009)
ČSN 73 0848 /Z1 – Změna 1 (únor 2013), ČSN 73 0848 /Z2 – Změna 2 (červen 2017)
- **ČSN EN 13501-1+A1** Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb –část 1:
Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň (1.3.2010)
- **ČSN EN 13501-2** Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb –část 2:
Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
(1.9.2017)
- Publikace „**Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů** (PAVUS –
Roman Zoufal a kolektiv, 2009)
- **NV č.163/2002 Sb.** – Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební
výrobky ve znění NV č.312/2005 Sb. a NV č.215/2016 Sb.
- **ČSN 73 4130** – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- **Vyhl. Č.202/1999 Sb. Vyhl.MV** , kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří,
kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
- **ČSN EN 1838** – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

2. POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ A UMÍSTNĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ

2.1. POPIS STAVBY

2.1.1. Všeobecně

Jedná se o rekonstrukci stávající výpravní budovy na železniční stanici Kolín. Stanice se nachází ve východní části města na ul.Rorejcova 569, Kolín.

Původní budova je z části jednopodlažní a z části dvoupodlažní objekt výpravní budovy vlakového nádraží. Objekt je částečně podsklepen.

Objekt pochází z 30. let minulého století a není od něj dostupná žádná dokumentace a to ani původní, ani posledního zkolaudovaného stavu.

Budova po rekonstrukci nadále slouží svým původním účelům, rekonstruovali se ale technické sítě a proběhli drobné změny dispozice.

Stávající – Před rekonstrukcí se ve výpravní budově nacházeli místnosti jako : odbavovací hala s přidruženými komerčními prostory – jedná se o prodejny tisku, lahůdek a jízdének. Dále se zde nacházela úschovna zavazadel a vnitrostátní jízdenky a soc. zázemí pro cestující.

Odbavovací hala je propojena s nádražní restaurací v pravé části objektu. Nad restaurací ve 2.N.P. se nachází kancelářské prostory. Nad výpravní budovou zázemí pekárny.

V suterénu se nachází výměňková stanice a sklepy a sklady.

Nový – Ve výpravní budově se dispoziční změny týkají především výpravní haly, kde se změny týkají pokladen, zázemí zaměstnanců i cestujících a zlepšení služeb hlavně co se týče obchodů. Dále došlo k částečné změně v užívání ve 2.N.P., kde z původních kanceláří vznikne dohledová místnost s technickou místností.

Vstupy do budovy zůstali směrem od ulice nezměněné, došlo pouze ke zdvojení automatických lineárně-posuvných prosklených dveří, čímž selepší vnitřní prostředí stavby a komfort cestujících. Směrem na nástupiště jsou vstupy oproti stávajícím rozšířeny a rovněž opatřeny zdvojenými automatickými posuvnými dveřmi.

K dispozičním změnám došlo v levé části budovy, kde bylo situováno sociální zázemí. Úprava spočívala ve vytvoření filtru tak, aby uživatelé toalet nevstupovali rovnou do výpravní haly.

Ve výpravní hale došlo především k změně části naproti hlavnímu vstupu – jsou zde soustředěny pokladny a zázemí zaměstnanců a dopravců. Středem tohoto prostoru vede centrální chodba, na kterou jsou navěšeny směrem k cestujícím pokladny a směrem ke kolejím zázemí zaměstnanců. Směrem k terminálu jsou ve výpravní hale vytvořeny pronajímatelné jednotky, které zvýší atraktivitu nádraží pro cestující. Jednotky jsou uzavíratelné a bude je možno různě propojovat v závislosti na potřebách pronajímatele i provozovatele budovy. Jednotky jsou samostatně napojeny na média a bude tedy možné odměřit jejich spotřebu. Jednotka mezi hlavními vstupy je vybavena železobetonovým schodištěm do nově vybudovaného patra.

Změny se týkají i interiéru výpravní haly, který bude nově řešen i vizuálně – nová podlaha, nové vybavení interiéru soudobými prvky orientačního a informačního systému. Nově je řešeno osvětlení, elektro, zabezpečení apod.

V bezprostředním okolí bude vlevo od administrativní budovy vybudován přístřešek pro popelnice, Vpravo za budovou pak bude místo na uložení kol. Změny v okolí budovy spočívají především s budováním autobusového terminálu přímo před výpravní budovou.

2.1.2. Popis řešení z hlediska PBŘ

Z hlediska řešení požární bezpečnosti stavby se ve smyslu čl.3.1. a 3.5 ČSN 73 0834 **jedná o změnu stavby skupiny II** – změny staveb s uplatněným specifických požadavků požární bezpečnosti.

Požárně bezpečnostní řešení budovy je vypracováno v souladu s požadavky platných předpisů a norem požární ochrany zejména Vyhl. 23/2008 Sb. v znění vyhl.268/2011 Sb., kapit.5 ČSN 73 0834 a ČSN 73 0802 a navazujících norem.

Dle kapit.5 ČSN 73 0834 se jako prostor dotčený změnou stavby posuzuje celý objekt.

Z hlediska využívání se jedná o odbavovací halu řešenou dle ČSN 73 0802. Počet osob v odbavovací hale je stanoven max. na 250 (stanoveno dle ČSN 73 0818) a v souladu s ČSN 73 0831 se tak jedná o shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831.

2.1.3. Popis konstrukcí

Stávající konstrukce

Konstrukční systém objektu tvoří zděné konstrukce (DP1) doplněné o ŽB. sloupy (DP1). Stropní konstrukce tvoří monolitické železobetonové trámové stropy (DP1). Nosná konstrukce střechy nad jednopodlažní částí (odbavovací halou) je tvořena ŽB trámovými stropy (DP1). Nosná konstrukce nad dvoupodlažní částí je tvořena dřevěnou vazbou (DP3).

Nově navrhované konstrukce

V rámci rekonstrukce došlo k dispozičnímu přerozdělení výpravní budovy. Toto je provedeno pomocí plynosilikátových příček (DP1). Dále jsou vyměněny veškeré otvorové výplně. Došlo k vestavbě vložené galerie o ploše cca 70,47 m². Tato bude provedena z válcovaných nosníků (DP1) se záklopem z trapézových plechů, na kterých bude provedena nadbetonávka o tl. 80 mm (nad vlnou).

V rámci stavby došlo k výměně veškerých rozvodů TZB a jsou doplněny VZT rozvody. VZT jednotka je navržena na střeše objektu.

Dále se zateplila střešní konstrukce pomocí desek z minerální vlny tl. 2x 100 mm (reakce na oheň A1). Jako střešní krytina je použita mechanicky kotvená mPVC folie kladená na podkladní geotextilii. Střešní krytina musí vykazovat klasifikaci pro nešíření požáru v požárně nebezpečném prostoru – Broof (t3).

Požární výška

Ve smyslu čl.5.2.3 ČSN 73 0802 se výška objektu měří od podlahy prvního nadzemního podlaží po podlahu posledního nadzemního resp. podzemního podlaží.

Požární výška řešeného objektu je

- v části – odbavovací hala $h_n = 0,0$ m.
- v části – restaurace, pekárna $h_n = 4,2$ m.

Konstrukční systém objektu

Ve smyslu čl.7.2.8 , písm. a) ČSN 73 0802 má stavba **nehořlavý konstrukční systém** z konstrukcí druhu DP1 (stěny, stropy, část střechy) až DP3 dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8., respektive dle čl. 7.2.12b).

3. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Ve smyslu požadavek ČSN 73 0802 zejména čl.5.3.2 je řešený objekt rozdělen do požárních úseků následovně:

- **N 1.01 – odbavovací hala** včetně komerčních ploch, prodejny jízdenek a soc. zázemí – prostory budou hodnoceny jako jeden požární úsek včetně prodejních stánků. Při výpočtu požárního zatížení bude zohledněno místní soustředné zatížení v prodejnách (na straně bezpečnosti).

Odbavovací hala není pasáží mall v obchodních centrech ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 5.3h), případně 5.3g). Jedná se o odbavovací halu vlakového nádraží s doplňkovými komerčními prostory. Zároveň není shromažďovacím prostorem ve smyslu ČSN 73 0831. Jednotlivé komerční jednotky mohou tvořit společný požární úsek s odbavovací halou a není vyžadována instalace žádných požárně bezpečnostních zařízení. Na základě požadavku investora bude v celém požárním úseku i úseků navazujících instalována EPS (na straně bezpečnosti) z důvodu minimalizace škod. V požárním úseku odbavovací haly bude dále instalován nouzový zvukový systém – evakuační rozhlas (na straně bezpečnosti).

- **N 1.02– šatny a zázemí pro zaměstnance**
- **N 1.03 – ústředna EPS**

- N 1.04 – sousední požární úsek restaurace
- N 1.06 – strojovna VZT
- N 2.05 – dohledová, technická místnosti
- v souladu s ČSN 73 0848 budou požárně odděleny veškeré kabelové kanály a kolektory pod podlahou

Kabelové kanály pod podlahou – v souladu s ČSN 73 0848 čl. 5.2.1 musí kabelový kanál tvořit samostatný požární úsek. Tento musí být střežen EPS. Kabelový kanál bude ohraničen konstrukcemi splňující požární odolnost EI 60 DP1, respektive REI 60 DP1. Kabelový kanál bude ohraničen ŽB konstrukcemi, které dle EUROKÓDŮ splňují požadovanou požární odolnost. Požární ucpávky kabelů a provozních instalací budou provedeny v souladu s čl. 6 tohoto PBŘ na požadovanou požární odolnosti minimálně EI 60 DP1.

Pozn.1 :

Prostor mezi podhledem a stropem nemusí tvořit samostatný požární úsek, nenachází se v něm požární zatížení větší jako 15 kg.m^{-2} (případné rozvody elektrických kabelů budou s třídou reakce na oheň B2_{CA}) a posuzuje se jako součást stropní konstrukce dle čl. 5.6.6 ČSN 73 0810.

Prostor mezi podlahou a zdvojenou podlahou (zvýšenou podlahou) u pokladen nemusí tvořit samostatný požární úsek dle čl. 5.8.1 ČSN 73 0810, nenachází se v něm požární zatížení větší jako 15 kg.m^{-2} (případné rozvody elektrických kabelů budou s třídou reakce na oheň B2_{CA}), svislá vzdálenost mezi podlahou a spodní plochou podlahy je 0,18 m co je méně než 0,25 m.

4. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

4.1. Stanovení požárního rizika

Požární riziko požárního úseku v nevýrobní stavbě se vyjádří výpočtovým požárním zatížením podle rovnice:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

p_v – výpočtové požární zatížení v kg.m^{-2}

p – průměrný požární zatížení v kg.m^{-2} tvořené náhodným a stálým požárním zatížením dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802

a – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavých látek dle čl. 6.4.1 ČSN 73 080

b – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních podmínek dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802

c – součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních opatření dle čl. 6.6.1 ČSN 73 080

Požární úsek N 1.01 – odbavovací hala

$$p = 65,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 1,085$$

$$b = 0,66$$

$$c = 0,8 \text{ (instalace EPS v celém požárním úseku)}$$

$$F_o = 0,137 < 0,035 \text{ – není požadována instalace SOZ – vyhovuje čl. 6.6.11 ČSN 73 08025}$$

$$p_v = 46,33 \text{ kg.m}^{-2} \text{ (při zohlednění místně soustředného zatížení v komerčních jednotkách)}$$

Požární úsek N 1.02 – šatny a zázemí pro zaměstnance

$$p = 72,17 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 1,05$$

$$b = 0,50$$

$$c = 0,8 \text{ (instalace EPS v celém požárním úseku)}$$

$$F_o = 0,125 < 0,035 \text{ – není požadována instalace SOZ – vyhovuje čl. 6.6.11 ČSN 73 08025}$$

$$p_v = 37,93 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požární úsek N 1.03 – ústředna EPS

$$p = 27,00 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,807$$

$$b = 0,76$$

$$c = 0,8$$

$$p_v = 16,65 \text{ kg.m}^{-2}$$

N1.04 – sousední požární úsek restaurace

v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.1.5a) se jedná se o sousední (neměnný) požární úsek ve III. SPB

Požární úsek N 2.05 – dohledová, technická místnost

$$p = 32,99 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,93$$

$$b = 0,93$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = 28,47 \text{ kg.m}^{-2}$$

Požární úsek N 1.06 – strojovna VZT

$$p_n = 15,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,9$$

$$p_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

Pozn: Podrobný výpočet požárního zatížení je uveden ve výpočtové části této PBŘ

4.2. Stupeň požární bezpečnosti staveb

Ve smyslu čl.7.2.1 ČSN 73 0802 se nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárního úseku určí podle tab.8 ČSN 73 0802 v závislosti na výpočtovém požárním zatížení požárního úseku, na konstrukčním systému objektu a na výšce objektu h.

Objekt je rozdělen do požárních úseků následovně:

Požární úsek N 1.01 – odbavovací hala je zařazen do : **II. stupně požární bezpečnosti**

Požární úsek N 1.02 – šatny a zázemí pro zaměstnance je zařazen do :
II. stupně požární bezpečnosti

Požární úsek N 1.03 – ústředna EPS je zařazen do : **II. stupně požární bezpečnosti**

Požární úsek N1.04 – **sousední požární úsek restaurace** v souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.1.5a) se jedná se o sousední (neměnný) požární úsek ve **III. SPB**

Požární úsek N 2.05 – dohledová místnost, technická místnost je zařazen do :
II. stupně požární bezpečnosti

Požární úsek N 1.06 – strojovna VZT je zařazen do : **II. stupně požární bezpečnosti**

4.3. Posouzení velikosti požárních úseku

Ve smyslu čl.7.3.3 ČSN 73 0802 se při určování mezní velikosti řešeného požárního úseku považuje za rozhodující největší půdorysná plocha jednoho podlaží požárního úseku mající charakter užitého podlaží. Mezní půdorysná plocha tohoto podlaží požárního úseku se určí jako součin největší délky a šířky podle tab. 10 ČSN 73 0802.

Požární úsek N 1.01 – odbavovací hala

$$S = 868,83 \text{ m}^2$$

$$S_{\max} = 1980,0 \text{ m}^2$$

$S < S_{\max}$ - vyhovuje

Požární úsek N 1.02 – šatny a zázemí pro zaměstnance

$$S = 79,11 \text{ m}^2$$

$$S_{\max} = 1980,0 \text{ m}^2$$

$S < S_{\max}$ - vyhovuje

Požární úsek N 1.03 – ústředna EPS

$$S = 8,19 \text{ m}^2$$

$$S_{\max} = 3720,0 \text{ m}^2$$

$S < S_{\max}$ - vyhovuje

Požární úsek N 2.05 – dohledová, technická místnost

$$S = 56,89 \text{ m}^2$$

$$S_{\max} = 3080,0 \text{ m}^2$$

$S < S_{\max}$ - vyhovuje

Požární úsek N 1.06 – strojovna VZT

$$S = 1,8 \text{ m}^2$$

$$S_{\max} = 3080,0 \text{ m}^2$$

$S < S_{\max}$ - vyhovuje

Půdorysná plocha všech řešených požárních úseku vyhovuje mezní půdorysné ploše určené dle tab.9 ČSN 73 0802 – viz. Výpočtová část

5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

5.1. Požadované požární odolnosti

Stavební konstrukce posuzovaného požárního úseku jsou z hlediska požární odolnosti a druhu konstrukčního prvku posouzené podle tab.12, ČSN 73 0802, pol. 1-11.

Pozn: V části odbavovací haly, zázemí pro zaměstnanci, pokladny, veřejné WC se konstrukce posuzují pro poslední nadzemní podlaží, nakolik v této části je stavba jednopodlažní.

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí pro požární úseky v II.SPB

Pol. v tab.12 ČSN 73 0802	Stavební konstrukce a ich klasifikace	Nejnižší požadovaná požární odolnost stav. konstrukcí v min.
1.b)	Požární stěny a požární stropy v nadzemních podlažích	30 ⁺
1.c)	Požární stěny a požární stropy v posledním nadzemním podlaží	15 ⁺
2.b)	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch v nadzemních podlažích	15/DP3
2.c)	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch v posledním nadzemním podlaží	15/DP3
3.a)2	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v nadzemních podlažích	30 ⁺
3.a)3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v nadzemních podlažích	15 ⁺
4.	Nosné konstrukce střech	15
5.b)	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu v nadzemních podlažích	30
5.c)	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu v posledním nadzemním podlaží	15
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	15
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC	15 DP3

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí pro požární úseky v III.SPB

Pol. v tab.12 ČSN 73 0802	Stavební konstrukce a ich klasifikace	Nejnižší požadovaná požární odolnost stav. konstrukcí v min.
2.b)	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch v nadzemních podlažích	30/DP3

Pozn:

Ve smyslu čl.5.2.4 ČSN 73 0802 požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem, popř. s konstrukcí střechy s funkcí požárního stropu.

5.2. Skutečné provedení stavebních konstrukcí:

Požární stěny

- *Požární stěny, stávající, nenosné tl.100 ža 150 mm zděné z keramických cihel.*

Dle tab.6.1.1 publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů má požárně dělící nenosná stěna zděná z keramických cihel ($\rho = 500\text{--}2400 \text{ kg/m}^3$) tl. 100 mm požární odolnost **EI 45 min a tl. 150 mm požární odolnost EI 90 min** Stěny s obojstrannou omítkou jsou konstrukčním prvkem **DP1**.

=> **stávající nenosné požární stěny z keramických cihel vyhovují požadavkům na požadovanou požární odolnost a druh konstrukčního prvku ve všech požárních úsecích**

- **Požární stěny, nově navržené, nenosné, tl.150 a 100 mm zděné z pórobetonových tvárnic.**

Dle tab.6.4.1 publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů má požárně dělící nenosná stěna zděná z pórobetonových tvárnic ($\rho = 350\text{--}500 \text{ kg/m}^3$) tl. 100 mm požární odolnost **EI 90min a tl.150 mm EI 120 min**. Stěny s obojstrannou omítkou jsou konstrukčním prvkem **DP1**.

=> **nově navržené nenosné požární stěny z pórobetonových tvárnic vyhovují požadavkům na požadovanou požární odolnost a druh konstrukčního prvku ve všech požárních úsecích**

Požární uzávěry otvorů

- Nově osazené požární uzávěry mezi požárními úseky odbavovací haly N 1.01 a sousedního požárního úseku restaurace N 1.04 musí splňovat požadavku na požární uzávěr typu **EW 30 DP3-C2** (pozn: omezující šíření tepla po dobu 30 min. z konstrukce druhu DP3 (hořlavé) se samouzavíracím zařízením s počtem cyklů 10 000) .
- Nově osazené požární uzávěry mezi ostatními požárními úseky v II.SPB musí splňovat požadavku na požární uzávěr typu **EW 15 DP3 – C2** (pozn: omezující šíření tepla po dobu 30 min. z konstrukce druhu DP3 (hořlavé) se samouzavíracím zařízením s počtem cyklů 10 000).

Pozn: Požární uzávěry budou certifikovanými výrobky (včetně zárubní a příslušenství) s doklady dle vyhl. MV č.246/2001Sb. a budou označeny dle vyhl. MV č. 202/1999 Sb.

Požární odolnost dveří bude doložena při kolaudaci stavby příslušnými certifikáty dle NV 163/2002 Sb.

Obvodové stěny

Obvodové stěny jsou stávající.

Dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.2 se obvodové stěny neposuzují protože:

- a) se nezhoršuje druh konstrukcí z DP1 na DP2
- b) se nezvětšují rozměry požárně otevřených částí obvodových stěn o více než 10%;
- c) nejsou požadovány nové požární pásy;

Nosné konstrukce střech (stropy)

- **Stávající železobetonové trámové stropy.**

Dle tab.2.8 publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů mají stávající železobetonové trámové stropy požární odolnost **REI 30 min** .

=> **stávající stropy s funkcí nosné konstrukce střechy z keramických cihel vyhovují požadavkům na požadovanou požární odolnost**

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

- **Nosné sloupy železobetonové rozm. 300 x 750 mm.**

Dle tab.2.1 publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů má železobetonový sloup vystavený účinkům požáru z více než jedné strany rozm. 300 mm x 750 mm s osovou vzdáleností výztuže min. 27 mm požární odolnost **R 30 min**. **železobetonové sloupy s omítkou jsou konstrukčním prvkem DP1**.

=> **stávající železobetonové sloupy vyhovují požadavkům na požadovanou požární odolnost a druh konstrukčního prvku ve všech požárních úsecích**

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu

Jedná se o nově navrženou vestavěnou galerii. Tato je tvořena válcovanými nosníky IPE a UPE se záklopem s trapézového plechu s nadbetonávkou. Celá konstrukce stropu bude zespodu chráněna celoplošným certifikovaným požárním podhledem s prokázanou požární odolností REI 15 DP1 - vyhovuje. Bude se jednat např. o podhled Knauf D112 na dvojitém ocelovém roštu s opláštěním z desek Knauf RED 1x12,5 mm, nebo Rigips – stropní konstrukce s ocelobetonovou deskou na ocelových nosnících ze spodní strany zavěšeným podhledem 1x RF 12,5 mm, nebo SDK systém od jiného výrobce.

Pozn.: podhled bude certifikovaným výrobkem s prokázanou požární odolností; podhled bude montován v souladu s montážními předpisy výrobce a oprávněnou osobou dle vyhl. 246/2001 Sb.; případná zapuštěná svítidla budou chráněna požárními kastlíky; zhotovitel doloží ke kolaudaci doklady prokazující požární odolnost dle zákona 22/1997 Sb.

Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku

- Schodiště na vestavenou galérii je železobetonové deskové, s tl. desky 160 mm. Dle tab.2.4 publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů má železobetonová deska tl.160 mm s osovou vzdáleností výztuže min. 15 mm požární odolnost **R 30 min.** .
=> schodiště do vestavené galérie vyhovuje požadavkům na požadovanou požární odolnost a druh konstrukčního prvku ve všech požárních úsecích

6. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

Požární pásy

Ve smyslu čl. 8.4.10, písm. c) ČSN 73 0802 lze od požárních pasů u řešeného objektu upustit, nakolik požární výška stavby je méně než 12,0 m.

Střešní plášť

Střešní plášť bude zateplen minerální vlnou s hydroizolační folií z mPVC. Střešní plášť musí vykazovat klasifikaci pro nešíření požáru v PNP – Broof(t3) dle ČSN 73 0810.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí

Ve smyslu čl.6.2 ČSN 73 0810 konstrukce ve kterých se vyskytují prostupy rozvodů, instalací, elektrických rozvodů apod. musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí ve smyslu čl.6.2.1 ,ČSN 73 0810 následovně :

- a) realizaci požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2:2017), nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, příp. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo evakuačních výtahů) a zároveň :
 - 1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou . Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být větší průměr potrubí maximálně 30 mm.
Případné izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavé s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo

- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen v zděné nebo betonové konstrukci ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Prostupy kabelů budou zřetelně označeny štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o

- požární odolnosti,
- druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- datu provedení,
- firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- označení výrobce systému.

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).

V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem, zdvojená podlaha apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

Prostupy musí být přístupné pro jejich další kontrolu provozuschopnosti.

Povrchové úpravy konstrukcí

Na povrchové úpravy konstrukcí jsou použity nehořlavé materiály, třída reakce na oheň A1, A2 (malby na SDK konstrukce, omítkoviny, keramické obklady).

V souladu s ČSN 73 0802 čl.- 8.14.2 nesmí být na povrchové úpravy použity hmoty s indexem šíření plamene is větším než:

- 100 mm . minuta⁻¹ pro stěny;
- 75 mm minuta⁻¹ pro podhledy

7. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHU A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

7.1. Stanovení počtu evakuovaných osob ve stavbě

Nejmenší započitatelný počet evakuovaných osob z řešené části stavby se určí podle ČSN 73 0818/Z1.

Název místnosti	Osoby schopné samost. pohybu	Osoby s omezenou schopností pohybu	Osoby neschopné samost.pohybu	Celkem osob	Položka z tabulky
OP101 + OP101A Odbavovací hala + zádveří	231	12	12	255	13.1.a, 13.1.b
šatny, trezory, výběrčí sklad	24	0	0	24	16.1
Prostory galerie	23	0	0	23	Dle projektového řešení x koef. 1,3

7.2. Posouzení únikových cest

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _{umax} [min]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. []
nechráněná 1--2,3...z pravé části haly	1. úniková cesta - z OP 117 směrem k východu do místa odkud vedou 2 NUC Prodlouženo dle čl. 9.10.3 a.	226/12/12	1. úsek	rovina	15,00	4,80	25,96	3,30		0,95	2,65	ano
nechráněná 1--2,3...z pravé části haly	2. úniková cesta - z OP 117 přes OP 101b na volné prostr. Prodlouženo dle čl. 9.10.3 a.	151/8/8	1. úsek	rovina	33,40	2,40	44,71	1,10		1,61	2,65	ano
nechráněná 1--2,3...od východu ze šaten	1. úniková cesta - z šaten do místa odkud vedou 2 NUC Prodlouženo dle čl. 9.10.3 a.	266/12/12	1. úsek	rovina	9,00	4,80	25,96	3,85		0,92	2,65	ano
nechráněná 1--2,3...od východu ze šaten	2. úniková cesta - z šaten přes OP 101B na volné prostr. Prodlouženo dle čl. 9.10.3 a.	194/8/8	1. úsek	rovina	18,00	2,40	44,71	1,38		1,50	2,65	ano
nechráněná 1--2,3...od východu ze šaten	3. úniková cesta - z šaten přes OP 101C na volné prostr. Prodlouženo dle čl. 9.10.3 a.	194/8/8	1. úsek	rovina	15,00	2,40	44,71	1,38		1,43	2,65	ano
nechráněná - z čekárny ve 2np	1. úniková cesta - z čekárny na galerii po schodech dolu do odb.	23/0/0	1. úsek	dolů 35	8,00	1,10	25,96	0,55		0,49	2,65	ano

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _{max} [min]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. []
	haly Prodlouženo dle čl. 9.10.3 a.											

Veškeré délky i šířky NÚC z řešených prostor bezpečně vyhoví.

Zároveň je splněna podmínka na dobu evakuace kdy $t_u < t_e$ (min.)

Únik osob z požárního úseku N2.05 je zajištěn sousedním požárním úsekem – který tvoří stávající NÚC. Navrženou změnou v užívání řešených prostor nedochází k navýšení osob v řešených prostorech, ani ke zhoršení podmínek evakuace – vyhovuje.

7.3. Vybavení únikových cest

Dveře na únikových cestách

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí dle čl. 9.13.1 ČSN 73 0802 umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany. Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné.

Všechny východové automatické, posuvné dveře, ústící na volné prostranství budou napojeny na EPS, která v případě požáru zajistí samočinné otevření dveří. Zároveň budou tyto dveře vybaveny náhradním zdrojem el. energie, který zajistí otevření v případě výpadku el. proudu.

Dveře se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná, dveří do bytu a s výjimkou východových dveří na volné prostranství do pasáží apod., pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otvíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech, popř. vodorovně posuvné.

Podlaha na obou stranách dveří ve smyslu čl.9.13.4 ČSN 73 0802 , jimž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, plochou střechu, terasu apod. za nimi může být podlaha (chodník apod.) snížena o 180 mm.

=> Podlaha v pokladnách je zvednuta o 180 mm oproti chodbě, kterou prochází nechráněná úniková cesta.

Podlaha u dveří z pokladen na chodbu, může být v různé výškové úrovni, nakolik v místě dveří je začátek únikové cesty ve smyslu čl.9.10.2 ČSN 73 0802 a proto pro tento případ neplatí ustanovení čl.9.13.4 ČSN 730802 . V prostorech pokladen se vyskytují jenom pracovníci pokladen, kteří jsou znalý prostředí a jsou obeznámení výškovým rozdílem u dveří, jsou náležitě proškolení o této skutečnosti v rámci školení BOZP a PO, proto nejsou ohroženi z hlediska úniku v případě požáru. Do prostor pokladen je zákaz vstupu cizích osob (nebudou se tady vyskytovat osoby neznalé prostředí). Pro tyto prostory je vypracován provozní řád, kde budou této skutečnosti uvedeny.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná.

Dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla

Schodiště na únikových cestách

Vnitřní schodiště provedením splňuje požadavky ČSN 73 4130.

Osvětlení na únikových cestách

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu.

Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

Ve řešeném objektu se v souladu s ČSN 73 0834 se navrhuje nouzové osvětlení na únikových cestách .

Nouzové únikové osvětlení

Ve smyslu čl.4.1.1 ČSN EN 1838 aby bylo zajištěno, že **nouzové osvětlení funguje, je třeba, aby splňovalo požadavky právních předpisů** (zejména 23/2008 Sb. ve znění 268/2011 Sb., 246/2001 Sb. v znění 221/2014 Sb., 375/2017 Sb.) .

Dle čl. 4.1.1 ČSN EN 1383 **musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle EN 60598-2-22, EN 50172 a EN 62034.**

Osvětlení únikových cest:

Je navrženo autonomní nouzového osvětlení únikových cest s vlastním zdrojem (samonabíjecí akumulátor) ve smyslu čl.4.1.2 ČSN EN 1838 v místech :

- v blízkosti každých dveří určených pro nouzový východ
- v blízkosti schodiště tak, aby každé schodišťové rameno bylo osvětleno přímým světlem
- bezpečnostní značky únikové cesty s vnějším osvětlením, směrové značky únikové cesty a jiné bezpečnostní značky vyžadující osvětlení v nouzových situacích
- na každé změně směru
- v blízkosti každého konečného východu a vně budovy až k bezpečnému prostoru
- v blízkosti každého hasicího prostředku, tak že vertikální osvětlenost na hasicím prostředku musí být 5 lx
- v blízkosti hlásičů pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace včetně oboustranného komunikačního zařízení na toaletách

Svítilidla nouzového osvětlení se montují do výšky min. 2 m nad podlahou.

Pro únikové cesty do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50% této hodnoty.

Rovnoměrnost extrému osvětlení (U_d) daní poměrem minimální osvětlenosti k maximální (podle EN 12665) nesmí být menší než 1:40 podél osy únikové cesty.

Svítivost svítidla nesmí překročit pro rovné vodorovné únikové cesty v oblasti uhlů od 60° do 90° od svislice pro všechny úhly azimutu a pro všechny ostatní únikové cesty a prostory v žádném uhlu, dle tab.č.1 ČSN EN 1838 u montážní výšky nad úrovní podlahy méně než 2,5 m hodnotu 500 cd, u montážní výšky od 2,5 do 3, m nad úrovní podlahy hodnotu 900 cd.

Minimální doba svícení nouzového únikového osvětlení přípustná pro únikové cesty **musí být 1 hodina (60 min).**

Nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50% požadované osvětlenosti do 5 s, a 100 % požadované osvětlenosti do 60 s.

Označení únikových cest

Tam, kde není možný přímý pohled na únikový východ, musí být zajištěna dle čl. 9.16 ČSN 73 0802 osvětlená směrová značka (nebo série značek) tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu. Všechny bezpečnostní značky a doplňkové směrové šipky požadované při nouzovém úniku musí splňovat požadavky ISO 3864-1 (fotometrické) a EN ISO 7010 (designové).

Podle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb. úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku. Tam, kde je to účelné pro usnadnění vidění, mají být bezpečnostní značky montovány nejvýše 20° nad vodorovným směrem pohledu při maximální pozorovací vzdálenosti značky.

Ve smyslu čl.5.1 ČSN EN 1838 je důležité zajistit, že bezpečnostní značky musí být v nouzové situaci dostatečně osvětleny, aby byly viditelné a bezpečnostní zelená barva zůstávala zelenou a kontrastní bílá barva zůstávala bílou uvnitř vymezení barev specifikovaných v ISO 3864-4.

Ve smyslu čl 5.4 ČSN EN 1838 jas kterékoli plochy bezpečnostní barvy značky musí být nejméně 2 cd/m².

Poměr maximálního a minimálního jasu v bílé nebo bezpečnostní barvě nesmí být větší než 10:1. Poměr jasů kontrastní barva k bezpečnostní barvě nesmí být menší než 5:1 a větší než 15:1.

Minimální doba osvětlení bezpečnostní značky musí být 1 h.

Bezpečnostní značky musí být osvětleny 50% požadované hodnoty do 5 s , a 100 % požadované hodnoty do 60 s.

Zařízení domácího rozhlasu (evakuační rozhlas)

Ačkoliv se nejedná o shromažďovací prostor, bude v požárním úseku odbavovací haly instalován nouzový zvukový systém – evakuační rozhlas. Tento musí být samočinně aktivován do 1 minuty od vyhlášení všeobecného poplachu pomocí EPS.

V souladu s ČSN 73 0834 musí být nouzový zvukový systém rozšířen i do neřešených prostor, odkud probíhá únik osob přes řešený požární úsek. Jedná se tedy o místnosti pekárny a restaurace v 1.NP a pekárny ve 2.NP. Ostatní prostory restaurace mají samostatný únik na volné prostranství – vyhovuje.

8. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH PŘÍP. BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH PŘÍP. BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM

K zamezení přenosu požáru vně hořícího objektu jeho požárně otevřenými plochami na jiný objekt je nutno zachovat nezbytný odstup (proluku), který je určen větším požárně nebezpečným prostorem jednoho z posuzovaných objektů.

Odstupové vzdálenosti od střešního pláště se neposuzují – střešní plášť se nachází nad požárním stropem.

Vzhledem k faktu, že nebyla doložena poslední PD zkolaudovaného stavu, dochází k navýšení požárního rizika o více jak 30 kg.m⁻² – dle ČSN 73 0834 a tudíž budou posouzeny odstupové vzdálenosti od řešeného objektu.

Výpočet odstupových vzdáleností je stanoven pomocí mezní intenzity tepelného toku 18,5 kW.m⁻² v souladu s ČSN 73 0802 a je počítán pro největší požárně otevřenou plochu v daném průčelí nebo pro skupinu požárně otevřených ploch (kritérium hodnocení dle ČSN 73 0802 čl. 10.4.8.1

Odstupová vzdálenost od požárně otevřených ploch:

Odstupové vzdálenosti určíme podle čl.10.4.8 a přílohy F ČSN 73 0802 .

PU	Varia nta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
N1.01 - ODBAVOVACÍ HALA VČETNĚ KOMERČNÍCH JEDNOTEK	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup - pásové okno 2np / pohled JZ	1,03	5,60	5,77	100,00	46,33	109,82	2,53	0,73
		2. odstup - 2x posuv dvere 1np/ pohled JZ	2,30	5,30	12,19	100,00	46,33	109,82	4,21	1,50
		3. odstup- zasklení fix 2np	2,60	10,60	27,56	100,00	46,33	109,82	5,88	1,78
		4. odstup - okno komerční plochy	2,25	2,00	4,50	100,00	46,33	109,82	2,64	1,15
		5. odstup - SZ okno soc zázemí	1,25	0,85	1,06	100,00	46,33	109,82	1,27	0,58
		6. odstup - pásové okno 2np 37,5 x 2,3 / SZ	2,30	37,50	86,25	100,00	46,33	109,82	6,61	1,60
		7. odstup - trojkno 1np 5,05 x 5,1 / SZ	2,14	5,10	10,91	100,00	46,33	109,82	3,97	1,40

Odstupová vzdálenost od padání hořících částí stavebních konstrukcí:

Odstupovou vzdálenost od padání hořících částí se neurčuje, na objektu se nepředpokládá padání hořících částí při požáru.

Zhodnocení odstupových vzdáleností:

Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu (požárního úseku) se měří jako kolmá vzdálenost od požárně otevřené plochy (roviny) tohoto objektu (požárního úseku) k hranici požárně nebezpečného prostoru, kde končí nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukce hořícího objektu.

- V požárně nebezpečném prostoru řešených požárních úseků budovy se nenachází žádná jiná budova nebo požární úsek, které by byli v případě požárů ohrožena.
- Řešená budova se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiné stavby nebo jiného požárního úseku.
- Požárně nebezpečný prostor zasahuje pouze do pozemku ve vlastnictví investora a přilehlých veřejných prostranství.

Pozn: požárně nebezpečné prostory resp. odstupové vzdálenosti jsou vyznačeny ve výkresové části PBR

9. URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST

Ve smyslu čl.4.1. ČSN 73 0873 se ve stavbě musí zajistit zásobování požární vodou, pokud v něm existuje požární riziko.

Ve smyslu čl.4.2. ČSN 73 0873 zásobování požární vodou musí zabezpečit zdroje požární vody, které jsou schopny trvale zajišťovat požární vodu v předepsaném množství po dobu alespoň 30 min.

Ve smyslu čl.4.6. ČSN 73 0873 zařízení pro zásobování požární vodou se může navrhovat společně se zařízením pitné nebo užitkové vody, popř. jako samostatný soubor objektů a zařízení.

Vnitřní odběrní místa

Pro řešení objekt se navrhuje vnitřní odběrní místo (hadicové systémy) v smyslu čl.4.4, písm.b) ČSN 73 0873 . Jsou instalovány dva nástěnné vnitřní hydranty s tvarově stálou hadicí D19 délky 20 m. Hydranty jsou umístěny 1,5 m nad podlahou a budou podléhat pravidelným revizím dle Vyhl. 246/2001 Sb. Potrubí k hydrantům je provedeno z nehořlavých hmot a bude vedeno pod omítkou. Zároveň musí být na nejvzdálenějším hydrantu zajištěn přetlak min. 0,2 Mpa.

Pozn: umístění hadicových systémů je zřejmé ve výkresové části PBŘ

Vnější odběrní místa

Vzdálenosti..... od objektu/mezi sebou

• hydrant	150/300(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	2500/5000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s-1	6 [l.s-1]
Odběr Q pro 1,5 m.s-1	12 [l.s-1]
Obsah nádrže požární vody	22 [m ³]

Potřeba vnější požární vody se nezvyšuje, neboť dochází k oddělení výpravní budovy do samostatného požárního úseku. Jako vnější odběrná místa budou sloužit stávající podzemní a nadzemní hydranty na vodovodních řadech. Zhotovitel doloží ke kolaudaci doklad od správce vodovodu o vykrytí požadavku na požární vodu.

10. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB, PROVÁDĚNÍ HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘ. NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

Přístupové komunikace

Příjezd pro hasičské jednotky k řešené stavbě je v smyslu čl.12.2 ČSN 73 0802 zajištěna po ul. Rorejcova až k budově. Přístupová komunikace splňuje požadavky dle ČSN 73 0802.

Nástupní plochy

Nástupní plocha se pro řešení stavbu dle. pol. 12.4.4 b) ČSN 73 0802 nemusí zřídit nakolik požární výška stavby je méně než 12,0 m .

Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty v řešené stavbě dle. pol. 12.5.1 ČSN 73 0802 nemusí zřídít.

Vnější zásahové cesty

Jako vnější zásahové cesty bude užito stávajícího požárního žebříku na fasádě objektu (viz výkres PO).

11. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘ. DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

V objektu se dle vyhl. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle normy ČSN 73 0802 osadí následující přenosné hasicí přístroje:

- 5ks práškových PHP 21 A v odbavovací hale
- 2ks práškových PHP 21 A v zázemí pro zaměstnance
- 1ks práškových PHP 21 A v ústředně EPS
- 2ks práškových PHP 21 A ve 2n.p. v dohledové místnosti

Pozn: umístění hasicích přístrojů je zřejmé z výkresové části

Hasicí přístroje se umísťují na trvale přístupným, dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti od hmotnosti hasicího přístroje (rukojeť max. 1,5 m nad podlahou).

Umístění hasicích přístrojů nesmí bránit evakuaci osob nebo je jinak stěžovat.

Doporučuje se umístit přenosné hasicí přístroje u vchodů, na únikových cestách, v blízkosti pravděpodobného vzniku požáru.

12. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘ. TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

12.1. Elektroinstalace

Řešeny samostatným projektem dle požadavků příslušných ČSN, jejich správnost bude doložena výchozími revizemi.

V objektu se nachází zařízení, jejichž funkce je nutná při požáru. Jedná se o:

- nouzové osvětlení
- automatické otevírání východových dveří rolet
- uzavírání požárních klapků v potrubí
- evakuační rozhlas
- elektrická požární signalizace
- otevírání KTPO, ovládání zábleskového majáku, TABLO, OPPO

Výše uvedená zařízení musí být dle ČSN 73 0848 a ČSN 73 0802 napojeny na dva nezávislé zdroje el. energie. První zdroj je ze zásobování el. energií a druhý zdroj je pro nouzové osvětlení, EPS, a

posuvné automat. dveře lokální – tzn. vestavěné samodobíjecí akumulátory které jsou součástí jednotlivých zařízení. Pro navržený evakuační rozhlas bude sloužit systémový zálohovaný, samodobíjecí zdroj dle ČSN EN 54-4, který bude osazen spolu s ústřednou EPS v samostatném požárním úseku. Uzavírání požárních klapek el. energie nevyžadují, neboť budou fungovat na principu „pod napětím otevřeno“. V případě výpadku proudu, nebo signálu od EPS dojde k samočinnému uzavření těchto požárních uzávěrů. **Kabeláže a kabelové trasy k zařízením, jejichž funkce je nutná při požáru musí být provedeny s funkční integritou min. P30-R, prokázanou dle ZP 27/2008. Zároveň budou splňovat třídu v souladu s ČSN 73 0848 tř. reakce na oheň B2ca s1,d0.**

Kabelové trasy a kabely které neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu se při splnění kritérií čl. 12.9.3 neposuzují a nejsou na ně kladeny žádné požadavky – vyhovuje. (kabely jsou vedeny v samostatných drážkách – kolektorech pod podlahou, hmotnost izolace vodičů a kabelů nepřesahuje 0,2 kg/m3 obestavěného prostoru místnosti., přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m2 půdorysné plochy). Kabely budou na prostupu požárně dělící konstrukcí kolektoru / kabelového kanálu opatřeny požárními ucpávkami v souladu s kapitolou č. 8.2. na požární odolnost min. **EI 60 DP1 – vyhovuje.**

Na NÚC bude instalováno nouzové osvětlení, které bude řešeno pomocí samodobíjecími akumulátory v přisazených svítidlech. Min. požadovaná doba činí 60 minut

V objektu se nenachází rozvaděč požární ochrany. Záložní zdroje el. energie jsou umístěny v jednotlivých PBZ. V objektu bude instalováno tlačítko CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

V souladu s ČSN 73 0848 musí být zajištěno napájení zařízení, jejichž funkce je nutná při požáru ze dvou na sobě nezávislých zdrojů el. energie po sepnutí tlačítka **CENTRAL STOP. Toto bude zajištěno projektovým řešením _viz část. D.1.4.**

Dle ČSN 73 0848 ČL. 4.5.2 musí být v objektu zajištěno vypnutí veškerých el. zařízení včetně PBZ (kromě zařízení napájenými záložními bateriemi) pomocí tlačítka **TOTAL STOP**, které musí být chráněno proti neoprávněnému a nechtěnému vypnutí.

Tlačítko TOTAL STOP bude osazeno v technické místnosti hned za vstupem do objektu do objektu.

Propojení tlačítka TOTAL STOP s rozvaděčem bude provedeno pomocí kabelů se sníženou hořlavostí **B2ca, s1d0 s funkční integritou P30 R.**

Pozn: Elektroinstalace je navržena v samostatné části PD se zpracovanými uvedenými požadavky.

Hromosvod

V rámci opravy střešního pláště není navrhována nová jímací soustava (ochrana stavby před bleskem), ale pouze oprava (obnova) stávající jímací soustavy (výměna zkorodovaných prvků, podpěrek..). Kompletní řešení nové ochrany stavby před bleskem dle požadavků aktuálně platných norem řady ČSN EN 62305 by si vyžádalo kompletní úpravu včetně svodů a uzemňovací soustavy. Tyto části však nejsou stavebními úpravami dotčeny. Jímací soustava bude obnovena v původním rozsahu.

12.2. Vytápění

Vytápění je teplovodní pomocí přívodních potrubí z výměníku v suterénu objektu. V rámci stavby dochází k výměně technologie stávající výměníkové stanice za novou. Výměníková stanice

bude napojena na stávající přípojku středotlaké páry z městského parovodu. Potrubí k otopným tělesům budou vedeny z kolektorů pod podlahou a budou provedeny z nehořlavých hmot.

Požární ucpávky potrubí viz čl. 6 tohoto PBŘ.

12.3 Větrání

Objekt je větrán částečně přirozeně a zároveň bude zajištěno nucené větrání. Toto bude zároveň sloužit částečně jako vytápění.

Odbavovací hala: větrání, vytápění a chlazení haly bude zajištěno centrální vzduchotechnickou jednotkou umístěnou na snížené střeše vedle světlíku haly. Jednotka bude vybavena ventilátory pro přívod a odvod vzduchu, filtrací vzduchu, rekuperací tepla, směšováním, vodním ohřívacem a chladičem. Potrubní trasa bude tvořena rozvody po střeše haly s odbočkami k distribuci v římse světlíku. Distribuci vzduchu do pobytové zóny budou zajišťovat vyústky s dalekým dosahem a možností měnit směrování proudu vzduchu.

Pronajímatelné prostory : vzduchotechniku pro větrání pronajímatelných prostor uvnitř haly bude tvořit centrální vzduchotechnická jednotka umístěná na střeše. Jednotka bude dopravovat hygienické množství upraveného čerstvého vzduchu a bude vybavena ventilátory pro přívod a odvod vzduchu, filtrací vzduchu, rekuperací tepla, vodním ohřívacem a vodním chladičem. Potrubní trasa bude tvořena rozvody k jednotlivým jednotkám.

Pokladny : vzduchotechniku pro větrání pokladen uvnitř haly bude tvořit centrální vzduchotechnická jednotka umístěná na střeše. Jednotka bude dopravovat hygienické množství upraveného čerstvého vzduchu a bude vybavena ventilátory pro přívod a odvod vzduchu, filtrací vzduchu, rekuperací tepla, vodním ohřívacem a vodním chladičem. Potrubní trasa bude tvořena rozvody k jednotlivým pracovištím. Distribuci vzduchu do pobytové zóny budou zajišťovat vřívé vyústky. Odvody vzduchu budou z chodeb a sociálního zázemí, kam se vzduch dostane vlivem podtlaku přefukovými otvory.

Sociální zázemí – hala : zařízení zajišťuje jednosměrné podtlakové větrání. Zařízení je složeno ze střešního ventilátoru na tlumícím soklu stoupacím potrubím a odbočkami do sociálního zázemí. Zařízení odvádí znehodnocený vzduch přes talířové ventily nad střechu objektu. Náhradní vzduch za vzduch odsátý je přiváděn vlivem podtlaku z haly přes stěnové mřížky, nebo podříznutými dveřmi.

Potrubí od jednotek bude vedeno z nehořlavých hmot reakce na oheň A1/A2.

Na prostupu potrubí do strojovny VZT budou osazeny požární klapky, které budou napojeny na EPS a uzavřou se samočinně na základě impulsu z EPS. Ve smyslu čl. 4.2.1 ČSN 73 0872 budou na VZT potrubí umístěny požární klapky z nehořlavých hmot s požární odolností EI 15 min.

Každá požární klapka se osadí tak, aby byla možná její kontrola a obsluha. Požární klapka musí odolávat korozi, nesmí být příčinou chvění potrubí.

Na požárních klapkách nebo na navazujícím VZT potrubí musí být osazeny revizní otvory umožňující kontrolu, údržbu a čištění požárních klapek. Dvířka revizních otvorů včetně jejich těsnění musí mít alespoň stejnou požární odolnost jako klapka nebo VZT potrubí.

Požární klapka musí být označena bezpečnostním značením (symbolem).

Na prostupu VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi nejsou nutná žádná opatření pokud dle ČSN 73 0872 :

- průřez prostupujícího potrubí bude do 40 000 mm²
- na potrubí nebudou do vzdálenosti 0,5 m od požárně dělící konstrukce osazeny vyústky

VZT potrubí musí být vyrobeno a namontováno tak, aby po dobu požadované požární odolnosti se nezřítlo a nepoškodilo souvisící stavební konstrukce.

Místo prostupu VZT zařízení požárně dělící konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělící konstrukce, nejvýše však hmotou stupně hořlavosti B ;

těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou potrubí prostupuje, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 min.

Strojovna vzduchotechniky

Strojovna VZT je umístěna u vstupů do zázemí zaměstnanců z odbavovací haly a ve smyslu ČSN 73 0872 a ČSN 73 0802 tvoří samostatný požární úsek.

13. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

13.1. Požárně bezpečnostní zařízení ve stavbě:

V řešené stavbě jsou navrženy následovně vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení:

- Elektrická požární signalizace (EPS) – viz. ods.13.2 PBŘ a samostatnou část PD – EPS
- Nouzové osvětlení – ods. 7.3 PBŘ
- Nouzový zvukový systém – evakuační rozhlas – viz. čl. 7.3 PBŘ a samostatnou část PD - EPS

13.2. Elektrická požární signalizace (EPS)

a) Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízením EPS

Zařízením EPS jsou střeženy dle požadavku investora veškeré prostory, včetně zázemí pro zaměstnance. EPS je dále instalována v podzemním kolektoru a kabelovém kanálu.

Prostory nad SDK podhledy a prostory zdvojených podlah nebudou střeženy EPS - jedná se o prostory bez požárního rizika.

V souladu s ČSN 73 0834 je EPS rozšířena i do neřešených prostor, odkud probíhá únik osob přes řešený požární úsek. Jedná se tedy o místnosti pekárny a restaurace v 1.NP a pekárny ve 2.NP. Ostatní prostory restaurace mají samostatný únik na volné prostranství – vyhovuje.

b) Způsob detekce požáru

Detekce požáru bude zajištěna kombinací opticko-kouřových a teplotních a lineárních automatických hlásičů a tlačítkovými hlásiči na únikových cestách. Konkrétní rozmístění a typy hlásičů je uvedeno ve výkresové části projektu EPS [1.11]. Rozmístění automatických hlásičů bude provedeno dle ČSN 34 2710, čl. 6.5.1 a s přihlédnutím k charakteru jednotlivých prostor, za účelem eliminace falešných poplachů.

c) Stanovení požadavků na rozmístění tlačítkových hlásičů

Tlačítkové manuální hlásiče jsou navrženy u všech dveří ústících z odbavovací haly na volné prostranství a zároveň ústící z požárního úseku zázemí pro zaměstnance.

d) Umístění hlavní ústředny EPS, případně vedlejší ústředny

Ústředna EPS bude umístěna v požárním úseku N1.03. V tomto požárním úseku bude zároveň záložní systémový nabíjecí zdroj a akumulátory instalovanými v rozvaděči evakuačního rozhlasu (dle ČSN EN 54-4) a umístěno ZDP.

e) Stanovení časů T1 a T2

V souvislosti s požadavkem na instalaci systému EPS, bude zajištěna alespoň dvoučlenné obsluhy, přítomné 24 hod dle požadavku vyplývajícího z ČSN 730875, čl. 4.14.

Trvalá obsluha bude zajištěna 24 h v počtu dvou osob v dopravní kanceláři, která se nachází na přízemí (1.NP) v budově nové stavědlové ústředny (sousední budova vedle administrativní budovy, na parc.č.916), kde bude instalováno externí tablo EPS.

V případě, že není provozovatel schopen splnit požadavek na obsluhu systému EPS, je potřeba zajistit připojení na PCO HZS Středočeského kraje zařízením dálkového přenosu (ZDP). Instalaci ZDP provede firma oprávněná k montáži ZDP v souladu s připojovacími podmínkami HZS Středočeského kraje.

Systém EPS je navržen jako jednostupňový v režimu „NOC“.

V režimu „NOC“ je navržen jako jednostupňový systém EPS. Je tedy počítáno s tím, že čas $T1=0$ a v případě detekování samočinnými hlásiči požáru dojde k okamžitému vyhlášení všeobecného poplachu v objektu a v případě, kdy nebude zabezpečeno trvalé obsluhy předání signálu zařízením dálkového přenosu na příslušné PCO HZS Středočeského kraje. Zároveň dojde k aktivaci evakuačního rozhlasu.

U vchodu bude instalován klíčový trezor KTPO a obslužné pole požární ochrany OPPO.

V KTPO bude vložen generální klíč, který se vloží před připojením objektu na PCO a zároveň po provedení koordinačních funkčních zkoušek.

Generální klíč musí otevírat veškeré uzamykatelné vnější i vnitřní dveře nebo pro blokování příjezdu apod. je nutné zajistit přístup prostřednictvím generálního klíče. Zámek v systému generálního klíče nemusí být u dveří, které jsou z obou stran otevíratelné bez speciálního nářadí (např. běžné dveře WC).

f) Typy, způsob a čas ovládní PBZ a dalších ovládaných zařízení podle požadavků vyplývajících z celkové koncepce PBŘ; seznam a popis funkce ovládaných zařízení

EPS ovládá tato PBZ:

- východové automatické posuvné dveře
- uzavírání požárních klapků, v návaznosti na zařízení MaR, které samočinně vyřadí z provozu VZT v celém objektu – podrobněji viz dílčí části PD (elektro, VZT)
- spouštění evakuačního rozhlasu
- EPS aktivuje zařízení dálkového přenosu (ZDP)
- EPS otevírá KTPO a aktivuje zábleskový maják

g) seznam monitorovaných zařízení

Monitorován je stav 230V a baterií pomocného zdroje EPS a dále bude monitorován stav evakuačního rozhlasu.

h) stanovení druhů signalizace

V požárních úsecích střežených EPS, zvuková signalizace, doplněná o evakuační rozhlas. Zvuková signalizace bude aktivována při vyhlášení všeobecného poplachu.

i) Požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s jednotkou HZS

Ohlášení požáru bude obsluhou požární ústředny pomocí telefonního přístroje s uvolněnou státní linkou na telefonním čísle 150 (nebo 112).

V případě, kdy bude instalováno ZDP, ohlášení požáru pro HZS zajistí zařízení ZDP. Přesto je nutné ohlášení požáru ještě obsluhou pomocí telefonů.

j) požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS

Ústředna EPS bude na displeji zobrazovat adresné informace o místě požáru. Tyto informace budou uvedeny v pořadí: 1. Skupina hlásičů – název a popis; 2. Hlasič – adresa a název; Každý hlasič bude mít samostatnou adresu a název. Obsluha tak bude informována o přesném místě požáru. Totožné údaje budou předány na pult centrální ochrany HZS Středočeského kraje.

k) požadavky na vybavení zařízení EPS grafickou nadstavbou EPS , tiskárnou apod.

Bez požadavku.

l) požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

Řídící jednotka EPS bude umístěna v samostatném požárním úseku a bude vybavena náhradním zdrojem el. energie – **záložních baterií**, jež jsou automaticky aktivovány v případě výpadku el. proudu, nebo sepnutí tlačítka TOTAL STOP.

Požadavky na kabelové rozvody **k jednotlivým hlásičům** –pro tyto kabelové trasy není požadována dle ČSN 73 0875 čl. 4.11.2. funkční integrita.

Kabelové trasy mezi ústřednou, TABLEM a OPPO, a mezi ovládanými zařízeními budou provedeny s funkční integritou **P30 R - B2ca, s1, d0** (funkčnost kabelové trasy musí být prokázána v souladu s ČSN 73 0848 dle ZP 27/2008).

Ostatní kabely s funkční integritou k jednotlivým zařízením, jejichž funkce je nutná při požáru, nejsou požadovány. A to za splnění předpokladu že dojde-li k přerušení kontaktu (přehoření kabelu), dojde k automatické aktivaci daného zařízení.

m) požadavky na vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS

V případě, že není instalováno ZDP , bude zajištěna trvalá obsluha. Trvalá obsluha bude zajištěna 24 h v počtu dvou osob v dopravní kanceláři, která se nachází na přízemí (1.NP) v budově nové stavební ústředny (sousední budova vedle administrativní budovy, na parc.č.916), kde bude instalováno externí tablo EPS.

Trvalou obsluhu smí vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené. Trvalou obsluhu budou zajišťovat pracovníci v dopravní kanceláři, který zde mají trvalé pracovní místo.

Proškolení obsluhy je nutné zajistit zejména:

- a) na ovládání a obsluhu ústředny EPS;
- b) na znalost střežených stavebních objektů a orientaci v nich;
- c) na orientaci ve stavebních výkresech;
- d) na zpracovanou dokumentaci požární ochrany ;

Po proškolení je třeba (jako součást školení) prokazatelně ověřit u proškolených osob získané znalosti.

Trvalá obsluha musí být vybavena tak, aby byla průběžně zajištěna kontrola jakýchkoli hlášení EPS. Musí teda být vybavena klíčovým hospodářstvím pro zpřístupnění všech střežených prostor, ale i ostatním zařízením umožňujícím přístup k jednotlivým hlásičům.

n) požadavky na ZDP

EPS v případě, že nebude zabezpečená trvalá obsluha, bude vybavena ZDP jež v případě vyhlášení všeobecného poplachu vyšle signál na PCO HZS ÚK. ZDP bude umístěno ve společném požárním úseku s ústřednou EPS a nouzovým zvukovým systémem.

o) požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek, případně požadavek na provedení netoxických kouřových zkoušek

Před provedením do provozu bude provedena funkční zkouška oprávněnou osobou dle vyhl 246/2001 Sb. Po provedení zkoušky bude vystaveno potvrzení o zkoušce jež bude doloženo při kolaudaci stavby.

p) vybavení OPPO

V souladu s ČSN 73 0875 čl. 4.6.4 musí být před vstupem do objektu instalován KTPO. Tento bude odemykán uzavřen dvěma dvířky, s tím že druhá dvířka KTPO budou otevírány klíčem který bude odpovídat vzorovému řešení místně příslušného HZS. Generální klíč osazený v KTPO bude otevírat veškeré dveře v obvodových stěnách objektu, které mohou být využívány k zásahu požárních jednotek a dveře do jednotlivých požárních úseků.. V souladu s ČSN 73 0875 čl. 4.6.5 b) bude u hlavního vstupu (u KTPO) osazen zábleskový maják.

Ihned za vstupem do objektu bude osazeno TABLO a OPPO, jež bude napojeno na ústřednu EPS.

q) blokové schéma

– neřeší se, netýká se této stavby

Na EPS i evakuační rozhlas je zpracována samostatná projektová dokumentace [1.11, 1.12] oprávněnou osobou, v souladu s vyhl. MV 246/2001 Sb, jež je nedílnou součástí této PD.

Po provedení dílčích funkčních zkoušek jednotlivých komponentů ovládaných a monitorovaných zařízení EPS **musí být provedena koordinační funkční zkouška celého systému EPS.**

Koordinační funkční zkouška technicky zajišťuje zkušební technik EPS a koordinuje ji projektant PBŘ za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených ovládaných a doplňujících zařízení. Při dokladování koordinační funkční zkoušky se postupuje podle příslušných právních předpisů s tím, že doklady o provedení dílčích funkčních zkoušek veškerých ovládaných a doplňujících zařízení tvoří nedílnou součást (přílohu) tohoto dokladu.

Koordinační funkční zkouška výchozí musí být provedena vždy před uvedením zařízení do provozu. Pak alespoň jednou za rok je nutné provést koordinační zkoušku periodickou.

O provedené zkoušce musí být vyhotoven doklad včetně vyhodnocení výsledků zkoušky.

13.3 Stabilní hasicí zařízení (SHZ)

Pro řešení objekt se SHZ nemusí navrhnout.

14. ZÁVĚR

Požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno v upraveném rozsahu dle odstavce 4 § 41 vyhl. 246/2001 Sb.

Toto požárně bezpečnostní řešení je provedeno dle platných předpisů a zákonů pro skutečné provedení stavby. PBŘ je vypracováno v návaznosti na již vypracované PBŘ z 07/2017 Ing. Filipem Kňákalem, na které bylo vydáno souhlasní stanovisko s podmínkami z 2.10.2017 Ev.č.KO-1383-2/2017/PD a souhlasní stanovisko z 14.8.2019 Ev.č.KO-749-2/2019/PD. Podle této schválené PBŘ se stavba realizovala.

Požadavky v této PBŘ se oproti původní schválené PBŘ nemění, jsou stejné, došlo jenom k malým dispozičním změnám resp. změně umístění panelu OPPO, proto toto PBŘ je v podstatě aktualizace původního schváleného PBŘ.

Veškeré požadavky plynoucí z této zprávy jsou zapracovány do ostatních částí projektové dokumentace a stavba se provedla podle nich.

Za dodržování požárně bezpečnostního řešení při výstavbě zodpovídá stavebný dozor a při užívání vlastník stavby.

Při realizaci stavby je nutné dodržet navržené opatření a provedené vyhodnocení v návaznosti na stanovisko HZS

Před zahájením provozu musí být do dokumentace požární ochrany správce zařazena kromě výše uvedených dokladů o shodě či prokázání vlastností výrobků zabudovávaných do stavby (certifikáty, stavebně technické osvědčení apod.) zejména

- 1) zpráva o revizi elektrických zařízení (včetně hromosvodu) a zpráva o kontrole, zabezpečené ve stanoveném termínu nebo lhůtě osobou, která je oprávněna revize kontroly, údržbu a opravy provádět
- 2) doklady o kontrolách provozuschopnosti všech instalovaných požárně bezpečnostních zařízení obsahující náležitosti §7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů tj. nejen ucpávek (pokud budou realizovány nátěry, nástřiky, obklady, zdvojené podlahy, podhledy apod.)
- 3) doklady o kontrole provozuschopnosti instalovaného přenosného hasicího přístroje obsahující náležitosti §9 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vypracoval : Ing. Eva Futóová
Datum: 09/2019