

Pasport objektu z hlediska PBŘ Poliklinika Mazurská

Identifikační údaje stavby

Stavba : Poliklinika Mazurská
Místo : Mazurská 484/2, Praha 8 – Bohnice, 181 00
Projektant : Ing. Svatava Čermáková, Ing. arch. Kateřina Píchová

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY – PASPORT OBJEKTU

Datum: 09/2019

Identifikační údaje stavby

Stavba : Poliklinika Mazurská
Místo : Mazurská 484/2, Praha 8 – Bohnice, 181 00
Projektant : Ing. Svatava Čermáková, Ing. arch. Kateřina Píchová

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY – PASPORT OBJEKTU

Datum: 09/2019

Obsah

Řešení dle vyhlášky 246/ 2001 Sb, § 41, odst. 2- DSP

A/ seznam použitých podkladů pro zpracování

B/ stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

C/ rozdělení stavby do požárních úseků

D/ stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnost a posouzení velikosti požárních úseků

E/ zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti,

F/ zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.),

G/ zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení,

H/ stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům,

I /určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku,

J/ vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku,

K/ stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky,

L/ zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti,

M/ stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

N/ posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby.

O/ rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Přílohy: Půdorysy jednotlivých podlaží

A/ seznam použitých podkladů pro zpracování

A.1/ Projektové podklady

- prohlídka na místě, kontrola podle možnosti přístupu
- dokumentace stávajícího stavu – půdorysy
- Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková
- PBR pro změnu užívání stavby: Hematologická laboratoř, Jiří Knap, 10/2005

- Změna užívání stavby, ambulantní ordinace IMUUNIA, 3/2013
- PBR Změna užívání stavby, ambulantní ordinace IMUUNIA, Ing. Špačková
- Centrum aktivizačních programů pro seniory a osoby se zdrav. Postižených pro oblast Bohnic, Čimic. Ing arch. Zd. Korch, 12/2012
- PBR Centrum aktivizačních programů pro seniory a osoby se zdrav. Postižených pro oblast Bohnic, Čimic – Ing. P. Havlíček, 11/2012
- Rekonstrukce vrátnice, Ing. K. Trojan , 10/2005
- PBR řešení ke změně užívání části objektu zdravotní středisko - kadeřnictví, poliklinika Mazurská, Karel Pražák, 12/2005
- Lékárna základního typu, Ing. arch. Flašar, 11/2005
- PBR – ATP ARCHPLANE, lékárna základního typu, 11/2003
- PBR – Lékárna, změna užívání, Ing. V. Špačková, 01/2002
- Technická zpráva požární ochrany, Provozovna občerstvení, Josef Zajíc 2/1996 + Stanovisko HZS, č.j. 2180/61/08/96, R. Sitař, V. Kouba ([pozn. špatně vyhodnocené únikové cest - řešení vstupní haly](#))
- Stavební úpravy obvodového pláště, Ing. K. Trojan, 6/2007
- Zateplení objektu polikliniky Fact, s.r.o. Ing. arch. Zdeněk Korch, 6/2010, PBR Ing. Petr. Havlíček, 6/2010
- Řešení požární ochrany, zřízení šatny ve fitnesscentru, Josef Stehnej, 2/1996
- Technická zpráva PO, Ing. Moudrý, 8/1993
- Demolice lávky objekt polikliniky, FACT s.r.o., Podolská 401/50, 147 00 Praha 4, Byrd a.s. Václavské náměstí 808/66, 110 00 Praha 1, 11/2011. ([pozn. nezhodnocení únikové cesty z PÚ N1.01 a – laboratoře](#))

A.2/ Normy a vyhlášky (platné v době zpracování dokumentace, 9/2019)

• ČSN 730802, 730804, 730810, 730818, 730833, 730873, 730834, 730835, ČSN EN 13501 – 1, 13501 – 5

Zákony, vyhláška, nařízení vlády

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění.

Vyhl. č. 268/2009 Sb., vyhláška o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

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

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle eurokodů , Zoufal + kol.

B/ stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je pasport - zhodnocení stávajícího stavu z hlediska PBR - objektu „Poliklinika Mazurská“

Jedná se o objekt zdravotnického zařízení. Původní projektová dokumentace pochází z roku 1975, tato dokumentace však byla revidována, vzhledem k dispozičním změnám a platností nových norem, Zprávou požárního zabezpečení, r. 1981, J. Zelníčková. Tato zpráva požárního zabezpečení bude v následujícím pasportu brána jako výchozí stav.

Objekt se skládá ze tří částí: členění objektu a hodnocení parametrů je převzato ze „Zpráv požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková“, jedná se o jeden objekt.

Hlavní budova polikliniky je šestipodlažní s podzemním a technickým podlažím. Půdorysné rozměry jsou 49/45,6m.

- konstrukční systém objektu je **nehořlavý DP1**, hořlavost použitých stavebních konstrukcí je A.
- počet nadzemních podlaží: **6+technické**
- počet podzemních podlaží: **1**
- požární výška objektu pro nadzemní podlaží: **h=18m**
- požární výška objektu pro podzemní podlaží: výšková poloha = 5,6...**h=22,5m** (ČSN 730802, 7.2.2b))

Vedlejší budova polikliniky je dvoupodlažní. Půdorysné rozměry jsou 49/21,6m.

- konstrukční systém objektu je **nehořlavý DP1**, hořlavost použitých stavebních konstrukcí je A.
- počet nadzemních podlaží: **2**
- počet podzemních podlaží: **0**
- požární výška objektu pro nadzemní podlaží: **h=3,6m**

Obě budovy jsou propojeny **spojovacím krčkem**- Půdorysné rozměry jsou 20,7/13m.

- konstrukční systém objektu je **nehořlavý DP1**, hořlavost použitých stavebních konstrukcí je A.
- počet nadzemních podlaží: **1**
- požární výška objektu pro nadzemní podlaží: **h=0m**
-

Hlavní vstup do objektu je v úrovni 1.np a 1.pp. K 1.pp je rovněž možný příjezd vozidel.

Hlavní budova má jedno hlavní schodiště umístění ve středu dispozice, spojující všechna nadzemní i podzemní podlaží. Dále je zde vedlejší schodiště spojující 3. -5. nadzemní podlaží a ústící v 1.np na volné prostranství. Podzemní podlaží je s 1.np spojeno pomocným schodištěm.

Z hlavní budovy vedla lávka, která sloužila jako úniková cesta z laboratoří PÚ N01.1a, - lávka zrušena, r. 2011!

Vedlejší budova je propojena dvěma samostatnými schodišti.

Využití objektu:

Hlavní budova polikliniky:

1.pp: sklady, údržba, výměníková stanice, garáže, strojovna VZT, posilovna

technické mezipodlaží

1.np: vstupní vestibul, drobné prodejny, laboratoře, ordinace...

2.np – 5.np: ordinace

6.np: strojovna výtahů, VZT

Dále jsou ve všech podlažích umístěny příruční sklady, wc a elektrorozvodny.

Vedlejší budova polikliniky: původně dětská poliklinika, nyní dětské i další ordinace, drobné provozovny (např. kadeřnictví..)

Spojovací krček slouží jako centrální šatny zaměstnanců.

Konstrukce objektu:

Hlavní nosnou konstrukci tvoří montovaný železobetonový skelet, n.p. Konstrukтива, typ KO.

Prefabrikované železobetonové sloupy mají průřez 40/40cm a 60/40 cm.

Stropní panely jsou dutinové, tl. 23,5cm. Ukládány jsou na průvlaky rozm. 45/40cm. V některých částech je tato konstrukce řešena železobetonovou deskou tl. 60mm a průvlaky I 240.

Obvodové zdivo suterénu a 6.np tl. 300mm je z plynosilikátových tvárnic. Jinak je fasádní plášť montovaný, systém FEAL, místy doszděno, Ytong, Porothermtl. 300m

Původně byl fasádní plášť provětrávaný + keramické dlaždice, nyní sendvičové panely s AL. Plechem (např. typ Alucobord)

Nosné zdivo tl. 300mm je z cihel plných, tl. 250mm je z cihel CDM

Příčky jsou zděné z cihel plných (tl. 150 a 100mm), z dutinových cihel CpDs 40. A dále příčky „siporexové“, tl. 150mm.

Při rekonstrukci vstupní haly dle Technická zpráva požární ochrany, Provozovna občerstvení, Josef Zajíc 2/1996 byly pořízeny prosklené příčky do hliníkových profilů, nyní nově zrekonstruováno. – [pozn. chybné vyhodnocení únikové cesty! Vstupní hala je CHÚC B.](#)

Schodiště jsou buď ocelová nebo montovaná s železobetonových prefabrikátů.

V roce 2010 došlo k renovaci obvodové pláště, kdy bylo použito „kovových“ fasádních desek..., a byla vyměněna okna za nová plastová (hliníková) (Zateplení objektu polikliniky Fact, s.r.o. Ing. arch. Zdeněk Korch, 6/2010, PBŘ Ing. Petr. Havlíček, 6/2010) [pozn.: v CHÚC A byla osazena okna s pevným zasklením, není možné větrat CHÚC A!](#)

Projektová dokumentace – Pasport - požárně bezpečnostní řešení je vypracována v rozsahu §41 odst.2, 3 Vyhl. č. 246/2001 Sb.

Projektová dokumentace je řešena dle ČSN 730802, **ČSN 730835 – AZ 2**, a dalších souvisejících norem.

Tento pasport nenahrazuje projektovou dokumentaci na rekonstrukci objektu z hlediska PBŘ. Jedná se pouze o zdokumentování stávajícího stavu a vyznačení problematických míst z hlediska PBŘ.

V případě rekonstrukce, stavebních úprav v objektu musí být zpracována dokumentace ve stupni dokumentace pro stavební povolení dle § 105 zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu přílohy č.5 k vyhlášce č.499/2006Sb., atd...

C/ rozdělení stavby do požárních úseků

D/ stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnost a posouzení velikosti požárních úseků

Členění požárních úseků, požární zatížení vychází z jednotlivých projekčních dokumentací, zejména ze „Zprávy požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková“

1.podzemní podlaží:

P01.1– sklady, šatny (m.č.S10, S11, S12, S13, S15, S16, S19, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S28S, S28B, S49)

$S = 350,6 \text{ m}^2$, $p_v = 39,74 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,03$

III°P.B.

P01.1a– sklad zdravotnického materiálu (m.č. S6)

$S = 45,4 \text{ m}^2$, $p_v = 102,00 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,04$

VI°P.B.

P01.1b– sklad zdravotnického materiálu (m.č. S14)

$S = 45,4 \text{ m}^2$, $p_v = 102,00 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,04$

V°P.B.

P01.2– posilovna – (Řešení požární ochrany, zřízení šatny ve fitnesscentru, Josef Stehnej, 2/1996 - Technická zpráva PO, Ing. Moudrý, 8/1993)

$S = 164 \text{ m}^2$, $p_n = 20 \text{ kg/m}^2$, $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$, $a = 1,1$, $b = 1,7$, $c = 1 \dots p_v = 56,1 \text{ kg/m}^2$

IV°P.B.

P01.2b– fitness, údržba, sklady,

$S = 426 \text{ m}^2$, $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$, $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$, $a = 1$, $b = 1,3$, $c = 1 \dots p_v = 52 \text{ kg/m}^2$

IV°P.B.

[Pozn. Vzhledem ke změnám užívání prostor v PÚ P01.2 a P01.2a doporučuje se nová projektová dokumentace, zejména zhodnocení nutnosti členění na 2 PÚ, zhodnocení únikových cest..., proti projektové dokumentaci došlo k zazdění ÚC.](#)

P01.2c– strojovna VZT (m.č. S48)

$S = 173,7 \text{ m}^2$, $p_v = 24,78 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$

III°P.B.

P01.3– spalovna, sklady

$S = 133,2 \text{ m}^2$, $p_v = 101,44 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,78$

VI°P.B.

P01.4– elektrorozvodna (m.č. S29)

$S = 36,6 \text{ m}^2$, $p_v = 24,19 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,8$

III°P.B.

P01.5– strojovna výtahu (m.č. S17)

$S = 3,8 \text{ m}^2$, $p_v = 9,48 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,9$

II°P.B.

P01.6– nově vypočteno: sklad zdravotnického materiálů (m.č. S07, S08, S09)

$S=24,5\text{m}^2$, $p_n=75\text{kg/m}^2$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $a=1,05$, $b=1,03$, $c=1\dots$ $p_v = 86,52\text{ kg/m}^2$

(Dříve: příruční sklad hořlavin pro zrušenou lékárnu)

V°P.B.
VII°P.B.

P01.7– garáž (m.č. S60)

III°P.B.

P01.7a– sklad, garáže (m.č. S61, S62, S63)

$S= 55\text{m}^2$, $p_v = 105,05\text{ kg/m}^2$, $a=1,09$

VI°P.B.

P01.8– údržba (m.č. S69)

$S= 16,6\text{m}^2$, $p_v = 83,0\text{ kg/m}^2$, $a=1,09$

VI°P.B.

P01.9– strojovna VZT, výměník, velín (m.č. S64, S66, S67)

$S= 245,6\text{m}^2$, $p_v = 27,76\text{ kg/m}^2$, $a=0,91$

VI°P.B.

P1.10/N8 CHUC „B1“ chráněná úniková cesta

Stávající chráněná úniková cesta, větráno VZT 10nás výměnou vzduchu VZT.

Funkci kouřové předsíně v každém podlaží tvoří přilehlé haly.

Pozn. větráno VZT 10nás výměnou vzduchu VZT – nutná kontrola, revize

III°P.B.

P01.11– předsíní CHÚC B1 –

Pozn. větráno VZT 10nás výměnou vzduchu VZT – nutná kontrola, revize

III°P.B.

P01.12–chodba – prostor bez požárního rizika

I°P.B.

P01.13–vjezd, zásobování – prostor bez požárního rizika

I°P.B.

P01.14/N1–schodiště– prostor bez požárního rizika

I°P.B.

P01.15– sklad PO (m.č. S57)

$p_n=75\text{kg/m}^2$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $a=1,05$, $b=0,81$, $c=1\dots$ $p_v = 68,04\text{ kg/m}^2$

V°P.B

Výtahy: V1, V2, V3, V4, V5

II°P.B

Evakuační výtah

Objekt polikliniky by měl být vybaven minimálně jedním evakuačním výtahem!

Evakuační výtah musí mít svoji strojovnu a svoji šachtu, samostatné požární úseky.

Pozn.: nutno řešit samostatným projektem, včetně náhradního zdroje

Technické mezipatro:

III°P.B.

1.nadzemní podlaží:

N01.1a– laboratoř, odběrové místo (PBŘ pro změnu užívání stavby: Hematologická laboratoř, Jiří Knap, 10/2005)

$p_v = 54,1\text{ kg/m}^2$, $a=1,2$

IV°P.B.

pozn. Nutné min. 2 směry úniku, v projektové dokumentaci jsou řešeny 3 směry úniku....demontáž lávky, průchod do vstupní haly....

N01.1b–ordinace (PBŘ Změna užívání stavby, ambulantní ordinace IMUUNIA, Ing. Špačková)

$p_v = 35\text{ kg/m}^2$, $a=0,9$

III°P.B.

N01.2– rehabilitace, ordinace

$S= 564,9\text{m}^2$, $p_v = 24,87\text{ kg/m}^2$, $a=0,96$

III°P.B.

N01.3– lékárna . (ATP ARCHPLANE, lékárna základního typu, 11/2003)

$p_v = 60\text{ kg/m}^2$, $a=1,1$

IV°P.B.

N01.4– sklad odpadků

$S= 9,5\text{m}^2$, $p_v = 55,45\text{ kg/m}^2$, $a=1,08$

IV°P.B.

N01.5–ordinace (PBR Centrum aktivizačních programů pro seniory a osoby se zdrav. Postižených pro oblast Bohnic, Čimic – Ing. P. Havlíček, 12/2012)
 $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$, $a=1,1$ **III°P.B.**

N01.5a–ordinace, obchody – nově dopočteno, vzhledem k dodatečným úpravám.

č.m.	účel místnosti	plocha (m ²)	$p_n(\text{kg/m}^2)$	a_n
126a	prodejna, zdravotní potřeby	6,9	60	1,15
126	prodejna, zdravotní potřeby	36,8	60	1,15
126b	optika	26,80	25	1,0
127c	optika	11,63	25	1,0
127a	chodba	9,9	5	0,8
128	pedikúra	13,7	20	0,9
129a	kožní	19,36	20	0,9
129	kožní	3,12	20	0,9
131	kožní	10,67	20	0,9
179	masáže	11,10	20	0,9
180	kancelář	11,40	42	1
181	kancelář	13,20	42	1
178	wc	2,80	5	0,7

$S_{užitná}=202,61\text{m}^2$, $p_n=33\text{kg/m}^2$, $a_n=0,91$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $a_s=0,9$, $a=1,04$, $b=1,3$, $c=1$

$p_v = 51,37 \text{ kg/m}^2$

IV°P.B.

N01.6– elektrorozvodna

$S= 11,6 \text{ m}^2$, $p_v = 19,19 \text{ kg/m}^2$, $a=0,81$

III°P.B.

N01.7– centrální šatny zaměstnanců

$S= 425,6\text{m}^2$, $p_v = 9,21 \text{ kg/m}^2$, $a=0,8$

II°P.B.

N01.8/N2– dětská poliklinika, ordinace

$S= 675,8\text{m}^2$, $p_v = 35,95 \text{ kg/m}^2$, $a=0,96$

II°P.B.

N01.9– obchody - nově dopočteno, nedochoval se projekt

$p_n=65\text{kg/m}^2$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $a=1,0$, $b=1,2$, $c=1 \dots p_v = 86,52 \text{ kg/m}^2$

III°P.B.

N01.10/N5 CHÚC „A1“ chráněná úniková cesta

III°P.B

Jedná se o CHÚC A, která byla dle projektové dokumentace větrána přirozeně, tj. otevíravými otvory v každém patře. V současné době má pevné zasklení! Nutno řešit větrání CHÚC A!

N01.11– sklad PO (m.č. 151)

$p_n=75\text{kg/m}^2$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $a=1,05$, $b=0,81$, $c=1 \dots p_v = 91 \text{ kg/m}^2$

V°P.B

2.nadzemní podlaží:

N02.1–ordinace

$S= 719,4\text{m}^2$, $p_v = 18,89 \text{ kg/m}^2$, $a=0,94$

III°P.B.

N02.2–ordinace

$S= 713,9\text{m}^2$, $p_v = 19,56 \text{ kg/m}^2$, $a=0,95$

III°P.B.

N02.3– sklad odpadků

$S= 1,39\text{m}^2$, $p_v = 55,45 \text{ kg/m}^2$, $a=1,08$

IV°P.B.

N02.4– strojovna výtahu

$S= 3,8\text{m}^2$, $p_v = 9,48 \text{ kg/m}^2$, $a=0,9$

II°P.B.

N02.5– předsíň CHÚC B1 –

III°P.B.

Pozn. větráno VZT 10nás výměnou vzduchu VZT – nutná kontrola

N02.6– sklad PO

$p_n=75\text{kg/m}^2$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $a=1,05$, $b=0,81$, $c=1 \dots p_v = 68,04 \text{ kg/m}^2$

V°P.B

N02.7–elektrozvodna

$S= 6,8\text{m}^2$, $p_v = 17,01 \text{ kg/m}^2$, $a=0,81$

III°P.B.

3.nadzemní podlaží:**N03.1–ordinace**

$S= 540,5\text{m}^2$, $p_v = 23,52 \text{ kg/m}^2$, $a=0,90$

III°P.B.

N03.2–ordinace

$S= 651\text{m}^2$, $p_v = 24,45 \text{ kg/m}^2$, $a=0,98$

III°P.B.

N03.3–archiv

$S= 22,2\text{m}^2$, $p_v = 91,87 \text{ kg/m}^2$, $a=0,7$

V°P.B.

N03.4–elektrozvodna

$S= 16,8\text{m}^2$, $p_v = 17,01 \text{ kg/m}^2$, $a=0,81$

III°P.B.

N03.5–sklad

$S= 18,6\text{m}^2$, $p_v = 82,36 \text{ kg/m}^2$, $a=1,04$

V°P.B

N03.6– předsíň CHÚC B1 –

Pozn. větráno VZT 10nás výměnou vzduchu VZT – nutná kontrola, revize

III°P.B.

N03.7– sklad PO

$p_n=75\text{kg/m}^2$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $a=1,05$, $b=0,81$, $c=1 \dots p_v = 68,04 \text{ kg/m}^2$

V°P.B.

N03.8– sklad odpadků

$S= 1,08\text{m}^2$, $p_v = 43,52 \text{ kg/m}^2$, $a=1,08$

IV°P.B.

4.nadzemní podlaží:**N04.1–ordinace**

$S= 596,6\text{m}^2$, $p_v = 22,57 \text{ kg/m}^2$, $a=0,94$

III°P.B.

N04.2–ordinace, odběr krve

$S= 620,5\text{m}^2$, $p_v = 26,10 \text{ kg/m}^2$, $a=1,03$

Předělená dispozice, nevyhoví délky únikových cest! (čl. 6.4.2 ČSN 730835)

III°P.B.

N04.3–sklad

$S= 21,2\text{m}^2$, $p_v = 82,56 \text{ kg/m}^2$, $a=1,04$

V°P.B.

N04.4– sklad odpadků

$S= 5,6\text{m}^2$, $p_v = 43,52 \text{ kg/m}^2$, $a=0,81$

IV°P.B.

N04.5–elektrozvodna

$S= 16,69\text{m}^2$, $p_v = 21,62 \text{ kg/m}^2$, $a=0,81$

III°P.B.

N04.6– předsíň CHÚC B1 –

Pozn. větráno VZT 10nás výměnou vzduchu VZT – nutná kontrola, revize

III°P.B.

N04.7– sklad PO

$p_n=75\text{kg/m}^2$, $p_s=5\text{kg/m}^2$, $a=1,05$, $b=0,81$, $c=1 \dots p_v = 68,04 \text{ kg/m}^2$

V°P.B

5.nadzemní podlaží:

N05.1–ordinace - zubníS= 587,8m², p_v = 19,49 kg/m², a=0,97

III°P.B.

N05.2–ordinace - zubníS= 577,7m², p_v = 26,62 kg/m², a=0,98

III°P.B.

N05.3–skladS= 17,6m², p_v = 77,73 kg/m², a=1,04

V°P.B.

N05.4– sklad odpadkůS=4,77m², p_v = 60,15 kg/m², a=0,99

IV°P.B.

N05.5– kartotékaS=41,9m², p_v = 76,54 kg/m², a=1,04

V°P.B.

N05.6–elektrozvodyS= 6,8m², p_v = 22,05 kg/m², a=0,81

III°P.B.

N05.7– předsín CHÚC B1

III°P.B.

Pozn. větráno VZT 10nás výměnou vzduchu VZT – nutná kontrola, revize

N05.8– sklad POp_n=75kg/m², p_s=5kg/m², a=1,05, b=0,81, c=1.... p_v = 68,04 kg/m²

V°P.B.

6.nadzemní podlaží: (z hlediska PBR se nejedná o užitné podlaží)**N06.1–strojovna VZT**S= 373m², p_v = 33,3 kg/m², a=0,9

III°P.B.

N06.2–strojovna výtahuS= 47,2m², p_v = 23,04 kg/m², a=0,9

III°P.B.

N06.3–strojovna výtahuS= 7,5m², p_v = 13,14 kg/m², a=0,9

II°P.B.

N06.4–strojovna výtahuS= 14,9m², p_v = 23,04 kg/m², a=0,9

III°P.B.

N06.5– předsín CHÚC B1

III°P.B.

Pozn. větráno VZT 10nás výměnou vzduchu VZT – nutná kontrola

Instalační šachty tvoří samostatné požární úseky

min II°P.B.

E/ zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**Požadavky na požární odolnost konstrukcí (ČSN 73 0802):**

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4) ³⁾						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30 DP1 15* 15* 30 DP1	45 DP1 30* 15* 45 DP1	60 DP1 45* 30* 60 DP1	90 DP1 60* 30* 90 DP1	120 DP1 90* 45* 120 DP1	180 DP1 120 DP1 60 DP1 180 DP1	180 DP1 180 DP1 90 DP1 180 DP1

2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech , viz 8.5.1 a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 30 DP3 15 DP3	45 DP1 30 DP3 30 DP3	60 DP1 45 DP2 30 DP3	90 DP1 60 DP1 45 DP2	90 DP1 90 DP1 60 DP1
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30 DP1 15* 15 ⁺¹⁾ 15 ⁺²⁾	45 DP1 30* 15* 15*	60 DP1 45* 30* 30*	90 DP1 60* 30* 30*	120 DP1 90* 45* 45*	180 DP1 120 DP1 60 DP1 60 DP1	180 DP1 180 DP1 90 DP1 90 DP1
4	Nosné konstrukce střeš, viz 8.7.2	15 ¹⁾	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30 DP1 15 15 ¹⁾	45 DP1 30 15	60 DP1 45 30	90 DP1 60 30	120 DP1 90 45	180 DP1 120 DP1 60 DP1	180 DP1 180 DP1 90 DP1
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ¹⁾	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ¹⁾	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a její druh (viz 7.2.4) ³⁾						
10	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13 a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m 1) požárně dělicí konstrukce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší 1) požárně dělicí konstrukce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích							
		podle položky 1						
		podle položky 2						
		30 DP2	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
		15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1
12	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1,	staticky nezávislé						

a) požární stěny	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	-	-	-
b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	-	-	-
c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	-	-	-

¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosažena u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

²⁾ Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

³⁾ Konstrukce označené křížkem (*) viz 8.1.3.

Hodnocení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

V objektu nebyl proveden stavebně technický průzkum, nejsou zřejmé všechny typy konstrukcí. V případě stavebních úprav musí být při návrhu respektován požadavek PBR na požární odolnost konstrukcí.

Stavební konstrukce ohraničující samostatné požární úseky musí vykazovat požární odolnost pro stanovené stupně požární bezpečnosti, a to dle tab. 12 ČSN 73 0802.

V rámci stavby jsou provedeny konstrukce zajišťující stabilitu objektu a konstrukce požárně dělicí (tj. požární stěny, požární stropy, obvodové stěny a nosné konstrukce) **výhradně z nehořlavých hmot. Při případných změnách a rekonstrukcích musí být opět použity nehořlavé stavební hmoty s třídou reakce na oheň max. A1 nebo A2.**

Konstrukční systém : nehořlavý – DP1

Informace o požární odolnosti stavebních konstrukcí je převzata z projektu: Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková:

Svislé nosné prvky:

Železobetonové sloupy objektu mají rozměry 400/400 600/400 mm, **s krytím výztuže min 25mm**

Skutečnost: **min REI 180DP1**

Hodnocení: vyhovuje

V prostorech, kde došlo k degradaci krytí výztuže na nosných prvcích, musí být toto krytí obnoveno! Případně nahrazena obkladem s požadovanou požární odolností!!! Nutná kontrola.

Požárně dělicí konstrukce:

Zdivo tl. 300mm (cihla plná pálená) s oboustrannou omítkou

Skutečnost: **REI 240DP1**

Hodnocení: **Vyhovuje do VII°P.B**

Zdivo tl. 150mm (cihla plná pálená) s oboustrannou omítkou

Skutečnost: **EI 180DP1**

Hodnocení: **Vyhovuje do VII°P.B**

Zdivo tl. 100mm (cihla plná pálená) s oboustrannou omítkou

Skutečnost: **EI 60DP1**

Hodnocení: **Vyhovuje do V°P.B**

Zdivo tl. 250mm (duté cihly) s oboustrannou omítkou

Skutečnost: **REI 180DP1**

Hodnocení: **Vyhovuje do VII°P.B**

Vodorovné nosné prvky:

Železobetonové průvlaky objektu mají rozměry 450/400 mm, **s krytím výztuže min 25mm**

Skutečnost: **min R60DP1**

Hodnocení: **vyhovuje do V°P.B**

V prostorech, kde došlo k degradaci krytí výztuže na nosných prvcích, musí být toto krytí obnoveno!

Případně nahrazena obkladem s požadovanou požární odolností!!!

Ocelový nosník I240

Skutečnost: R15DP1

Hodnocení: **vyhovuje do I°P.B**

Požární odolnost I nosníku musí být zvýšena požárním nástřikem, omítkou, obkladem atd. dle °P.B. přilehlého požárního úseku

Stávající železobetonové stropní konstrukce –600/120/23,5 (t=95mm)

Skutečnost: min REI 600DP1

Hodnocení: **vyhovuje do V°P.B**

Stávající železobetonové stropní deska, tl. 60mm

Skutečnost: min REI 30 DP1

Hodnocení: **vyhovuje do II°P.B**

Požární odolnost musí být zvýšena požárním nástřikem, obkladem atd. dle °P.B. přilehlého požárního úseku

Požárně dělící konstrukce, obvodové stěny, požární pásy:

Plynosilikátové zdivo, tl. 300mm

Skutečnost: REI 240DP1

Hodnocení: **vyhovuje do VII°P.B**

Parapetní panel Feal fabri

Skutečnost: EI 35DP1

Hodnocení: **vyhovuje do IV°P.B**

Požární odolnost stropu technického mezipodlaží je opatřena stříkanou požární omítkou **PORFIX**, tl. 20mm!

Nové konstrukce ve vstupní hale: v rozporu s „Technická zpráva požární ochrany, Provozovna občerstvení, Josef Zajíc 2/1996 + Stanovisko HZS, č.j. 2180/61/08/96, R. Sitař, V. Kouba (pozn. špatně vyhodnocené únikové cesty, řešení haly“)

Ve vstupní hale, která je zároveň CHÚC B, je vestavěn stánek, která není řešen s požární odolností! Toto řešení je v CHÚC B nepřípustné!

Prodejním stánkem došlo ke zrušení únikové cesty z laboratoře N01.1a.



Směrem do vstupní haly jsou rovněž soustředěny obchodní prostory a lékárny s prosklenými stěnami. Tyto stěny nemají požární odolnost, případně neodpovídající v případě lékárny – požární odolnost EW45DP1 u nadsvětlení, EW30DP1 u dveří a stěny.

Požadavek: EI30DP1+C+Sm na dveře, EI45DP1 u stěny.

(v původní dokumentaci „Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková“ toto řešeno vodní clonou, není instalována).



Požární pásy

Na fasádě objektu budou zachovány vodorovné a svislé požární pásy mezi jednotlivými požárně otevřenými plochami požárních úseků. Svislé nebo vodorovné požární pásy budou mít minimální šířku 900mm a budou vykazovat požární odolnost, minimálně REI 30DP1 (dle okolních PÚ) (zajištěno stávající obvodovou konstrukcí). Na styku obvodové stěny s požární stěnou se musí v obvodové stěně zřídit svislý nehořlavý požární pás šířky minimálně 900mm. Poloha svislého požárního pásu vzhledem k požární stěně je libovolná, avšak požární pás se musí s požární stěnou stýkat po celé tloušťce požární stěny. Na styku obvodové stěny s požární stropem se musí v obvodové stěně zřídit vodorovný nehořlavý požární pás šířky minimálně 900mm. Poloha vodorovného požárního pásu vzhledem k požárními stropu je libovolná, avšak požární pás se musí s požárním stropem stýkat po celé tloušťce požárního stropu.

Osobní výtahy:

Výtahy tvoří samostatné požární úseky, jedná se o výtahy určené pouze pro dopravu osob. výtahová klec musí být provedena z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 strojovna výtahu tvoří samostatný požární úsek

Konstrukce ohraničující prostor šachty včetně dveří bude provedena z konstrukcí DP1.

Výtah se doporučuje vybavit náhradním zdrojem, který v případě výpadku napájení zajistí automatické sjetí kabiny do nejbližší nižší nebo vyšší stanice.

Dveře do šachty musí být min EW15DP1

Požární uzávěry otvorů:

Z prohlídky na místě a projekčních podkladů je patrné, že určitý rozpor vzniká v dimenzi požárních uzávěrů otvorů mezi požárními úseky. Ve výkresové části jsou proto modrou barvou uvedeny skutečně požadované hodnoty požárních uzávěrů dle ČSN 73 0802.

- **Doporučení:** Pokud budou měněny požárně bezpečnostních uzávěrů otvorů, pak v rozsahu a požární odolnosti uvedené ve výkresové části

Požární uzávěry jednotlivých požárních úseků jsou požární dveře typu:

EWpožáru odolné dveře
EI.....požáru bránící dveře
DP3.....hořlavé
DP1.....nehořlavé
C1 samozavírač (500 cyklů)
C2samozavírač (10 000 cyklů- dveře do CHÚC A) , provozní místnosti ústící do CHÚC B
C3samozavírač (50 000 cyklů) do CHÚC B, do CHÚC C, do shromažďovacího prostoru
S_mkouřotěsné
S_m =S₂₀₀
S_a = v prostorech bez požárního rizika

U dvoukřídlových dveří, kdy jsou aktivně užívána obě křídla, musí být instalován koordinátor zavírání dveřních křídel.

Poznámka:

Požadavky ČSN EN 1125 a ČSN EN 179 musí být splněny u nově vyměřovaných dveří, tyto normy platí od 08/ 2008, dále dle Vyhl. č. 202/1999 Sb. kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří

Požární uzávěry do rozváděčů v prostoru CHÚC EI 15 DP1 + S_m

Instalační šachty: Předpokládá se, že instalační šachty jsou požárně oddělené a tvoří samostatné PÚ. Požární uzávěry v instalačních šachtách : EW 15DP1 bez požadavku na samozavírač.
požární uzávěry v instalačních šachtách ústících do CHÚC: EI15DP1 + S_m Bez požadavku na samozavírač.

Teplená izolace obvodových stěn:

U objektů AZ2 nesmí být použito pro vnější tepelnou izolaci materiálů třídy reakce na oheň B až F.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi

Požární ucpávky musí být pravidelně kontrolovány

Nové prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být řešeny dle čl. 6.2 ČSN 730810 z 07/2016

Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna) nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

a/ realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobků (systému)požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13 501 -2 + A1 2010, čl. 7.5.8), nebo,

b/ dotěsněním (dozděním, případně 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 požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a/ se prostupy hodnotí kritérii

α) EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo

β) E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b/ tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1/ Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.) Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případně izolace v místě prostupu (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. Třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2/ jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový postup smí být jen ve zděné nebo betonové, ale i 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.

Dle vyhlášky č.23 § 9 odst. 6 musí být prostup zřetelně označen štítkem obsahující informaci :

- a/ požární odolnost
- b/ druh nebo typ ucpávky
- c/ datum provedení
- d/ firma, adresa a jméno zhotovitele
- e/ označení výrobce systému

F/ zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Řešení CHÚC:

Nosné konstrukce CHÚC jsou vždy nehořlavé.

Na požární úseky chráněných únikových cest, které musí mít kromě podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2; musí se však použít podlahových krytin třídy reakce na oheň nejméně **C_{fl}–s1** podle ČSN EN 13501-1, což vyhovuje i vyhl. č.23/ 2008 Sb.

Podlahové krytiny:

Vztah mezi požadavky na indexů šíření plamene **podlahových krytin** a třídami reakce na oheň podle čl. 3.1.1 ČSN 730810

$i_s = 0$ mm/ min. odpovídá..... A1_{FL}, A2_{FL}

$i_s > 0 < 50$ mm/ min B_{FL}

$i_s > 50 < 100$ mm/ min C_{FL}

$i_s > 100$ mm/ min D_{FL} – F

Podlahová krytina v objektu AZ 2: Pro podlahové krytiny lze užít materiály A1_{fl} až C_{fl}

V konstrukcích střech nesmí být použito průsvitných střešních pláštů a světlíků z materiálů třídy reakce na oheň B až F.

Povrchové úpravy: Na povrchové úpravy v požárních úsecích zdravotnických zařízení nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i_s větší než : 100 mm/min u stěn, 75mm/min u podhledů.

Problematické místo:

Ve vstupní hale, která je zároveň CHÚC B, je v podhledové konstrukci použito „mirelonu“ – hoří, zkapává! Toto řešení je v CHÚC B nepřipustné!

Pokud jsou nad podhledy vedeny instalace z hořlavých materiálů, musí být řešeno podhledem s požární odolností shora! min EI30DP1!



Jako obkladu stěn je použito desek na bázi dřeva, musí být doložen atest o použitém materiálu – nehořlavý (třída reakce na oheň A1/A2. index šíření plamene 100mm/min)

Nábytek nehořlavý, omezený počet židlí s textilní úpravou.....viz vyhl. č. 23 / 2008 Sb

Tlakové lahve:

Jedná se pouze o jednotlivé kusy, spotřeba plynů není velká, tlakové lahve budou vždy měněny kus za kus, nebudou skladovány centrálně. – provoz a ukládání tlakových lahví bude řešen provozním předpisem.

Pro umístění tlakových lahví na přepravu plynů platí níže uvedené požadavky (viz část 7 a část 10 ČSN 07 8304) :

- samostatně svisle stojící nádoby musí být vhodně zajištěny proti pádu (např. řetízkem) a musí být opatřeny snímatelným ochranným kloboučkem;
- při skladování na volné ploše musí být vyčleněna samostatná plocha, je-li stanoveno více takových ploch, musí mít mezi sebou uličku minimální šíře 1 metru;
- odděleně se ukládají plné a prázdné tlakové lahve, místa pro uložení jsou označena tabulkami PLNÉ NÁDOBY a PRÁZDNÉ NÁDOBY;
- při umístění lahví na pracovišti, skladu, musí být zachován prostor pro snadný a rychlý únik (samozřejmě, lahve nesmí ztížit či znemožnit přístup k hlavním uzávěrům, k prostředkům požární ochrany),
- nejmenší vzdálenost pro umístění lahví od otevřeného ohně jsou 3 metry, od ostatních sálavých ploch taková, aby povrchová teplota lahve nepřekročila +50 °C – v případě překročení musí být lahve ochlazovány,
- v uzavřeném skladu je nutné ukládat více než 4 lahve s plyny tvořícími výbušnou směs (nebo jinak nebezpečnou), odděleně v samostatných požárních úsecích, které musí být samostatně větratelné (pozor na nutnost přepočtení na vnitřní objem 50 litrů jedné lahve – jde o skladovaný objem nad 200 litrů propan-butanu) – v jednom požárním úseku je možné skladovat nejvýše 500 lahví s hořlavými, hoření podporujícími, toxickými nebo žíravými plyny (požární úsek má samostatný východ do volného prostoru);
- v jedné provozní místnosti jednopodlažního objektu lze ukládat skupiny maximálně 6 lahví hořlavých a hoření podporujících plynů ve vzdálenosti 10 metrů od sebe (u ostatních plynů čítá jedna skupina 24 nádob);
- v jedné provozní místnosti jednopodlažního objektu není počet lahví pro netoxické a nežíravé plyny omezen;
- v jedné provozní místnosti vícepodlažního objektu smí být nejvýše 12 lahví, obsahuje-li jeden požární úsek více provozních místností, nesmí celkový počet nádob v takovém požárním úseku překročit 24 lahví;
- umístění tlakových nádob na plyny v místnosti musí být označeno na vstupních dveřích tabulkou se symbolem tlakové lahve i s uvedením druhu skladovaného plynu a počtu uložených lahví a bezpečnostní značkou zákazu kouření a vstupu s otevřeným ohněm;
- u vchodu do skladu s hořlavými či hoření podporujícími plyny musí být umístěny vhodné hasicí přístroje s odpovídající hasicí schopností.

Skladování tlakových nádob na plyny zakázáno:

- v bytech,
- v kancelářích, kuchyních, jídelnách (jednu nádobu lze umístit do místnosti pro čepování nápojů – součást výčepního zařízení),
- v šatnách, sociálních zařízeních,
- na půdách, ve světlících,
- na únikových cestách a schodištích,
- v průchodech a průjezdech či v jejich bezprostřední blízkosti,
- ve veřejně přístupných místech,
- v nevětraných a obtížně přístupných prostorech,
- v kotelnách,
- v suterénních prostorech, ve sklepích (jde-li o prostory pro skladování nápojů, je dovoleno umístění maximálně dvou provozních a dvou zásobních lahví s oxidem uhličitým),
- v objektech s hořlavými konstrukcemi,
- plyny těžší než vzduch v blízkosti šachet, studní, níže uložených pracovních či skladových míst – místa pod úrovní povrchu (nebezpečí hromadění uniklého plynu)

Hořlavé kapaliny: v žádném požárním úseku řešeného objektu se nebude vyskytovat 50litrů hořlavých kapalin I. třídy (benzín) 250 litry hořlavých kapalin II. až IV. třídy

Dle čl. 1. ČSN 65 0201 (Hořlavé kapaliny – prostory pro výrobu, skladování a manipulaci) se prostor s méně jak 50litry hořlavých kapalin I. třídy (benzín) 250 litry hořlavých kapalin II. až IV. třídy (nafta a oleje) neposuzuje dle ČSN 65 02 01.

V případě skladování většího množství hořlavin v objektu, nabízí se vytvoření příručního skladu hořlavin dle ČSN 65 0201.

Střešní krytina v požárně nebezpečném prostoru– musí splňovat klasifikaci **B_{roof}t3** – nutná kontrola použitého materiálu

G/ zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení

druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Informace o požární odolnosti stavebních konstrukcí je převzata z projektu: Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková:

G.1 Počet a typ únikových cest:

Hlavní budova:

Z hlavní budovy vedou dvě chráněné únikové cesty.

Úniková cesta typu B spojuje všechna podlaží, včetně 1.podzemního podlaží. Funkci kouřové předsíně tvoří haly v každém podlaží.

Východ na volné prostranství je v úrovni 1.np – přes vstupní halu.

Dále je možný únik na volné prostranství v úrovni 1.pp přes prostor bez požárního rizika – vjezd pro zásobování. (P01.13)

CHÚC A (N1.10/N5):

Úniková cesta typu A spojuje 3 až 5 NP a ústí v 1.NP na volné prostranství.

Dle projektové dokumentace bylo schodiště větráno přirozeně, tj. otevíravými otvory v každém patře.

V současné době má pevné zasklení! **Nutno řešit větrání CHÚC A!**

Varianty řešení:

- a) Otevíravými otvory min. 2m² otevíravé plochy na podlaží
- b) VZT 10 hod, včetně ovládání a napojení na náhradní zdroj.
- c) Otevíravým otvorem min. 2m² v nejnižším a nejvyšším místě schodiště

CHÚC B (P1.10/N6)

Úniková cesta typu B spojuje všechna podlaží, včetně 1.podzemního podlaží. Funkci kouřové předsíně tvoří haly v každém podlaží.

CHÚC B čl. 9.4.4.ČSN 730802, větrání předsíně 10 x a schody též 10 x / hod.

Stávající chráněná úniková cesta, větráno VZT 10nás výměnou vzduchu,

VZT není napojena na požární rozvaděč ve velině, ovládáno je z „ohlašovny požáru, po telefonickém upozornění – to řešení je nepřipustné. Musí být doplněno ovládání VZT – v každé, m podlaží u vstupu do „předsíně CHÚC B“ a schodiště.

Vyústění únikové cesty v 1.np je přes vstupní halu a zádveří (m.č. 100, 148), tyto prostory musí být taktéž větrány VZT nuceně, případně přirozeně v souladu s článkem č. 9.4.4. ČSN 73 0802.

Odvětrání VZT musí být napojeno na náhradní zdroj - nutno řešit!

Evakuační výtah:

V objektu se v rozporu s dokumentací (Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková) a s ČSN 73 0835, čl. 6.4.6 nenachází evakuační výtah. **Nutno řešit !**

Vedlejší budova:

Ve vedlejší budova (dětská poliklinika) vedou dvě schodiště . tj. dvě nechráněné únikové cesty a tři východy přímo na volné prostranství.

Spojovací krček:

Ze spojovacího krčku je možný únik buď přes hlavní, či vedlejší budovu, nebo přímo na terén.

G.2 Posouzení nechráněných únikových cest:

Mezní délka únikových cest byla v době zpracování projektu stanovena v závislosti na koeficientu „a“ pro jednotlivý požární úsek a počtu únikových cest.

Tabulka 18 – Délka nechráněné únikové cesty

Součinitel a požárního úseku	Mezní délka nechráněné únikové cesty ¹⁾ m	
	jedna úniková cesta ²⁾	více únikových cest ³⁾
do 0,3	45 (30)	90 (45)
0,4	45 (30)	80 (45)
0,5	45 (30)	70 (45)
0,6	40 (30)	60 (45)
0,7	40 (30)	55 (45)
0,8	35 (30)	50 (40)
0,9	30 (30)	45 (40)
1,0	25 (25)	40 (40)
1,1	20 (20)	35 (30)
1,2	15 (10)	30 (20)
1,3	10 (0)	20 (15)

¹⁾ Mezilehlé hodnoty lze lineárně interpolovat.
²⁾ Hodnoty v závorkách platí pro podzemní podlaží a nadzemní podlaží s výškovou polohou $h_p > 45$ m.

Pro zdravotnictví v současné době platí čl. 6.4.2 ČSN 730835 – tzn. délka nechráněné únikové cesty z mít, kde se vyskytují pacienti nesmí být větší než 20m pro jeden směr úniku, 40m pro dva směry úniku.

Veškeré dveře na chodbách a dveře do únikových cest nesmí mít zámky a musí být volně průchozí!!!

Rozpor řešení ÚC je v rámci dodatečných stavebních úprav ve 4.np v PÚ N4.02 , v 1.np v PÚ N01.1 nutno zprůchodnit do haly, v 1.pp ve fitness – vyznačeno na výkresu,

Problematická místa v 1.pp:



V roce 2011 došlo k demolicí lávky, která sloužila pro únik z laboratoří, PÚ N01.1a (Demolice lávky objekt polikliniky, FACT s.r.o., Podolská 401/50, 147 00 Praha 4, Byrd a.s. Václavské náměstí 808/66, 110 00 Praha 1, 11/2011)

G.3 Kapacita únikových cest:

převzata z projektu: Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelničková, doplněno o další úpravy

Při výpočtu je počítáno s evakuací osob s omezenou schopností pohybu a orientace a to v části pro dospělé s 10%, v dětské části 40%.

Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelničková:

„Pro výpočet kapacity únikových cest bylo použito rovnice:

$$U = 1/K * (E_1 * S_1 + E_2 * S_2), \text{ z toho:}$$

$$E_1 = 90\% E, E_2 = 10\% E \text{ pro dospělé}$$

$$E_1 = 60\% E, E_2 = 40\% E \text{ pro děti}$$

V hlavní budově je tedy $E = K \cdot u / (0,9 \cdot s_1 + 0,1 \cdot s_2)$

Ve vedlejší budově je tedy $E = K \cdot u / (0,6 \cdot s_1 + 0,4 \cdot s_2)$

E je mezní kapacita únikových cest. Je počítáno s postupnou evakuací osob, objekt je vybaven domácím rozhlasem, obsluhovaným ze dvou míst, kde je stálá služba v době provozu“

pozn. v současné době je evakuační rozhlas nefunkční, musí dojít i jeho obnově!!!

Hlavní budova

Dvoukřídlé dveře š=145cm... 2,63úp...2,5 úp, v druhém podlaží (1.úniková cesta)

$E = K \cdot u / (0,9 \cdot s_1 + 0,1 \cdot s_2) = 149 \text{ osob}$

$U=2,5, K=62,5, s_1=1, s_2=1,5$

Kapacita jedné dveří je 149 osob, dveře jsou dvoje... tedy $149 \cdot 2 = 298$ osob

Dvoukřídlé dveře š=145cm v ostatních podlažích (více únikových cest)

$E = K \cdot u / (0,9 \cdot s_1 + 0,1 \cdot s_2) = 232 \text{ osob}$

$U=2,5, K=97,5, s_1=1, s_2=1,5$

Jednokřídlé dveře š=90cm dveře do CHÚC A

$E = K \cdot u / (0,9 \cdot s_1 + 0,1 \cdot s_2) = 139 \text{ osob}$

$U=1,5, K=97,5, s_1=1, s_2=1,5$

Schodišťové rameno š=120cm CHÚC A

$E = K \cdot u / (0,9 \cdot s_1 + 0,1 \cdot s_2) = 230 \text{ osob}$

$U=2, K=120 s_1=1, s_2=1,5$

Schodišťové rameno š=150cm CHÚC B

$E = K \cdot u / (0,9 \cdot s_1 + 0,1 \cdot s_2) = 1014 \text{ osob}$

$U=2, K=300 s_1=0,7, s_2=1,1$

Vedlejší budova

Dvoukřídlé dveře š=145cm v ostatních podlažích (více únikových cest)

$E = K \cdot u / (0,9 \cdot s_1 + 0,1 \cdot s_2) = 231 \text{ osob}$

$U=2,5, K=111, s_1=1, s_2=1,5$

Schodišťové rameno š=120cm

$E = K \cdot u / (0,9 \cdot s_1 + 0,1 \cdot s_2) = 143 \text{ osob}$

$U=2, K=86 s_1=1, s_2=1,5$

Kapacita CHÚC B je 1014 osob, kapacita chráněné únikové cesty A je 230 osob“

Počet osob pro jednotlivé PÚ:

P01.1– sklady lékárny, šatny 10 os

P01.2– posilovna 28

P01.3– spalovna, sklady 6

P01.8– údržba

P01.9– strojovna VZT, výměník, velín 4

1.nadzemní podlaží:

N01.1a– laboratoř (z PÚ nejsou dva směry úniku) 75

- Demolice lávky objekt polikliniky, FACT s.r.o., Podolská 401/50, 147 00 Praha 4, Byrd a.s. Václavské náměstí 808/66, 110 00 Praha 1.

- Průchod do vstupní haly!

N01.1b – ordinace 30

N01.2– rehabilitace, ordinace (z PÚ nejsou dva směry úniku) 148

N01.3– lékárna 69

N01.5a–ordinace, obchody	45
N01.7– centrální šatny zaměstnanců	226
N01.8/N2– dětská poliklinika, ordinace	113+97
N02.1–ordinace	70
N02.2–ordinace	71
N03.1–ordinace	73
N03.2–ordinace	38
N04.1–ordinace	53
N04.2–ordinace, odběr krve	87
N05.1–ordinace – zubní	131
N05.2–ordinace – zubní	48

G.4 Požadavky na CHÚC:

Dle čl. 9.3.3 ČSN 730802 (platnost od 05 /2009)

V chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D), konstrukcí uvedených v 8.14.5 bodu a) a kromě požárního zatížení v prostorech, sloužících doзору nad provozem v objektu (vrátnice, recepce, požární dozor, sociální zařízení, informační služba apod.), aniž by nahodilé požární zatížení v těchto prostorách bylo větší než 15 kg.m^{-2} - [pozn. problematické řešení vstupní haly – viz výše](#)

[V některých podlažích přecházejí kabely a další rozvody přes CHÚC B \(předsíň\), nutno požárně oddělit + doplnit požární ucpávky](#)

V chráněných únikových cestách rovněž nesmějí být umístěny:

- a/ zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku stanovenou podle 9.11.3;
- b/ volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F; výjimku tvoří případy stavebních změn objektů, kde mohou být stávající nebo nahrazované volně vedené rozvody hořlavých látek o celkovém světlem průřezu potrubí do 5000 mm^2 ;
- c/ volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest;
- d/ volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod.;
- e/ volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9.

Rozvody podle bodu c) a d) mohou být v chráněné únikové cestě umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukci druhu DP1 a od chráněné únikové cesty požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EW 30.

Křídla oken v chráněných únikových cestách musejí být zasklená (nelze užít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B až F); u odvětracích otvorů se postupuje podle 9.4.2.

Požadavky požární ochrany pro užívání staveb nebo jejich částí vztahující se k chráněné únikové cestě dle vyhl. 23/2008

A.1 Na chráněné únikové cestě lze umístit předmět z hořlavé látky (dále jen „hořlavý předmět“) za těchto podmínek

- a) vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot s výjimkou podlahy nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření, přičemž tato vzdálenost nesmí být menší než 2 m,
- b) hořlavý předmět nebo jeho část nesmí být z plastu, není-li dále uvedeno jinak,
- c) hořlavý předmět nesmí být umístěn na strop nebo podhled nebo do prostoru pod stropem nebo podhledem v části chráněné únikové cesty určené pro pohyb osob nebo činnost jednotek požární ochrany,
- d) hořlavý předmět musí být připevněn tak, aby nedošlo k jeho uvolnění při úniku osob nebo při činnosti jednotek požární ochrany,
- e) v prostoru chráněné únikové cesty lze na stěnu o ploše 60 m^2 umístit pouze jeden hořlavý předmět. Na podlaží chráněné únikové cesty nesmí být umístěny více než tři hořlavé předměty,

f) hořlavý předmět ve tvaru „nástěnky“ nesmí být v prostoru chráněné únikové cesty umístěn, je-li větší než 1,3 m² při tloušťce 4 mm; umístění jiných hořlavých předmětů, není-li uvedeno jinak v bodu A.2., je možné pouze tehdy, bude-li dosaženo nejméně stejné úrovně požární bezpečnosti, přičemž plocha 1,3 m² nesmí být překročena.

A.2. V prostoru chráněné únikové cesty lze dále umístit

a) jeden malý závěsný automat na nápoje, jiné zboží nebo službu pro tři podlaží,

b) květinovou výzdobu z plastů, pokud průmět plochy této výzdoby na stěnu není větší než 0,5 m² a hloubka této výzdoby nepřesahuje 0,1 m. Při umístění této výzdoby nesmí být omezena minimální šířka únikové cesty stanovená výpočtem.

Požadavky podle A.1. písm. a), c), d) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.3. Hořlavý předmět neuvedený v A.1. a A.2. lze v prostoru chráněné únikové cesty umístit, jestliže

a) jde o židli z nehořlavé konstrukce s čalouněnou úpravou. Při umístění více než dvou židlí, musí být tyto z nehořlavé konstrukce a zároveň musí být splněna podmínka podle § 19 odst. 3.,

b) jde o jiný sedací nábytek, jehož čalouněná část musí splňovat podmínku podle § 19 odst. 3 a jeho konstrukce je vyrobena z materiálu, který splňuje tyto požadavky - třídu reakce na oheň nejméně D podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 5 nebo stupeň hořlavosti nejméně C2 podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 1 bod 3 a zároveň velikost předmětu nesmí být o rozměrech větších, než jsou obvyklé u běžné židle.

Požadavky podle A. 1. písm. a) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.4. Předměty uvedené v A. 1. až A.3. nesmí svým umístěním,

a) ovlivňovat pohyb osob v chráněné únikové cestě nebo při vstupu na ni nebo výstupu z ní, zejména při převržení, pádu nebo odvalení,

b) zasahovat do minimální šíře chráněné únikové cesty, stanovené v projektové nebo obdobné dokumentaci nebo výpočtem podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 část 2,

c) bránit otevírání či zavírání dveří na této komunikaci nebo na vstupu na ni nebo výstupu z ní.

A.5. Při umístění prvku bezpečnostního systému v chráněné únikové cestě musí být splněny podmínky podle A.1. písm. d) a A.4. písm. a) a c), přičemž vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření.

A.6. V chráněné únikové cestě lze umístit jeden hořlavý předmět umělecké či historické hodnoty nepřesahující rozměry 2 x 2 m za podmínky, že je stavba v části umístění tohoto předmětu zajištěna

a) elektrickou požární signalizací a zároveň stabilním hasicím zařízením, nebo

b) elektrickou požární signalizací a osobou schopnou provést prvotní hasební zásah po dobu přítomnosti osob ve stavbě.

Hořlavý předmět nesmí zasahovat do prostoru chráněné únikové cesty víc než 5 cm. Textilní hořlavé předměty nejsou přípustné.

Podmínky podle A.1. písm. a), b), c), d) a e) a A.4. písm. a) a c) platí obdobně.

A.7. Hořlavé předměty a předměty podle A.6. lze umístit pouze v chráněné únikové cestě s nejvyšší kapacitou.

A.8. Na umístění nehořlavých předmětů se uplatní podmínky podle A. 1. písm. d) a A.4.

A.9. V části únikové cesty mající funkci požární předsíně nesmí být umístěny hořlavé předměty.

A.10. Podmínky podle této přílohy se nevztahují na

a) hořlavé předměty nebo hořlavé části stavebních konstrukcí, které jsou součástí stavby, pokud je jejich užití v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2,

b) povrchovou úpravu provedenou v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2.

Pozor:

Stávající evakuační plán musí být stále aktualizován dle skutečného stavu.

G.5 Větrání chráněných únikových cest:

CHÚC A (N1.10/N5):

Dle projektové dokumentace bylo schodiště větráno přirozeně, tj. otevíravými otvory v každém patře.

V současné době má pevné zasklení! Nutno řešit větrání CHÚC A!

CHÚC B (P1.10/N6)

Stávající chráněná úniková cesta, větráno VZT 10nás výměnou vzduchu (podle současných norem je požadována 15nás. výměna), VZT napojeno na požární rozvaděč ve velíně a je ovládáno v každém podlaží.

Vyústění únikové cesty v 1.np je přes vstupní halu a zádveří (m.č. 100, 148), tyto prostory musí být taktéž větrány VZT nuceně, případně přirozeně v souladu s článkem č. 9.4.4. ČSN 73 0802. –

Funkci kouřové předsíně v 1.pp, 2.np – 5.np tvoří přilehlé haly.

V objektu se v rozporu s dokumentací (Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková) a s ČSN 73 0835, čl. 6.4.6 nenachází evakuační výtah.

Větrání se spouští : Nyní je spouštění VZT z ohlašovny požáru po telefonickém upozornění. Nutno doplnit

spuštění VZT havarijním tlačítkem na schodištích v každém podlaží, není náhradní zdroj energie.

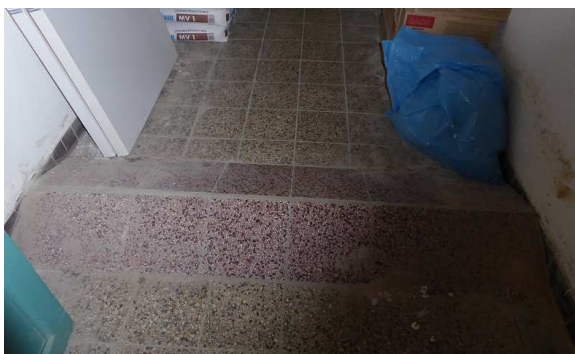
G.6 Dveře na únikových cestách (viz. odst. E)

Dveře včetně zárubní, jimiž prochází úniková cesta musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu a pod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek, musí se otvírat ve směru úniku (na únikové cestě, nikoliv dveře z místností) s výjimkou východových dveří na volné prostranství.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít osazeny prahy s výjimkou dveří, kde úniková cesta začíná.

Dle současné platné normy ČSN 73 0835, čl. 6.4.5: Šířka únikových cest určených k evakuaci pacientů nesmí být menší než 1,1m. Průchod dveřmi může být zúžen na 0,9m.

Pozn.: problematická místa v 1.pp – příčný práh na ÚC.



G.6. osvětlení únikových cest

Únikové cesty (chodby , schodiště) sloužící k evakuaci pacientů musí být **osvětleny nouzovým osvětlením**, jedná se o stávající, již zkolaudované zařízení podléhající pravidelným kontrolám.

G.7. označení únikových cest

V objektu musí být zřetelně označen na všech únikových cestách směr úniku na volné prostranství, umístění přenosných hasících přístrojů, hydrantů a nouzového osvětlení tabulkami podle ČSN ISO 3864.

Únikové cesty svým, typem, délkou i šířkou vyhovují požadavkům požárních norem.

G.7 Výtahy

V objektu se v rozporu s dokumentací (Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková) a s ČSN 73 0835, čl. 6.4.6 nenachází evakuační výtah. Nutno řešit !

Výtahy, které neslouží k evakuaci osob musí být zřetelně označeny!

Řízení výtahů

Všechny výtahy by měly být řešeny tak, aby umožňovaly sjetí do základní stanice i v případě výpadku el. proudu.

Větrání výtahových šachet

Šachty výtahů jsou odvětrány vně objektu s odvodem vzduchu v nejvyšším místě šachty a přívodem pokud možno v nejnižším místě. Pro přívod vzduchu do šachet, které tvoří samotné požární úseky, bude přívod vzduchu zajištěn přes požární stěnovou klapku nebo požární ventilační ucpávku.

H/ stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Odstupové vzdálenosti nejsou v řešeném pasportu objektu řešeny.

Dle Zprávy požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková: byla odstupová vzdálenost hodnocena jako d= 2,5m.

Objekt polikliniky je volně stojící, nejbližší objekt – sklad hořlavin a stlačených plynů je vzdálen 11,5m.

I / určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnější odběrní místa:

Vnější odběrní místa – zůstává pro objekt **stávající**, rozvod požární vody je zajištěn ze stávajícího rozvodu vody v ulicích.

Vnitřní odběrová místa:

V objektu je stávající hydrantový systém, je použito nástěnných hydrantů C52 Stávající hydrantový systém.

J/ vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Příjezdové komunikace

Příjezd k objektu je po městských komunikacích, které vyhovují pro příjezd vozidel HZS. Max. vzdálenost komunikace od vstupu do vnitřních zásahových cest je 20 m.

Nástupní plocha

Objekt je vybaven vnitřní zásahovou cestou. Jako klasické vnitřní zásahové cesty pro represivní požární zásah slouží chráněné únikové cesty typu „B„

Vzhledem k vnitřním zásahovým cestám (CHÚC B) nejsou nástupní plochy požadovány.

K/ stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.

Hasicí přístroj musí mít rukověť nejvýše 1,5 m nad podlahou a při umístění na zemi musí být zajištěn proti pádu podle vyhl. č. 246/2001, §3, odst. 4. PHP musí být pravidelně kontrolovány 1x ročně v souladu s vyhl. č. 246/2001, §7, odst. 4 a §9, odst. 2.

K hasicím přístrojům musí být udržován volný přístup podle požadavku vyhl. č. 23/2008 Sb., příloha č. 6, část C.

Třídy požárů jsou stanoveny podle ČSN EN, čl. 2:

Třída A ... požáry pevných látek zejména organického původu, jejichž hoření je obvykle provázeno žhnutím

Třída B ... požáry kapalin nebo látek přecházejících do hořlavého stavu

Třída C ... požáry plynů

Třída D ... požáry kovů

Dle Zprávy požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková:

Podlaží	Pěnový 10N	Sněhový S6	Práškový PG6	Vodní 10 H
1.pp	2	17	2	14
1.np – hlavní budova	1	8	2	13
1.np – vedlejší budova	-	-	-	3
2.np – hlavní budova	-	3	-	9
2.np – vedlejší budova	-	1	-	2
3.np	-	5	1	7
4.np	-	4	-	8
5.np	-	5	1	9
6.np	-	6	-	2

Přístroje budou umístěny na přístupném a dobře viditelném místě. Při zavěšení na stěnu bude rukojeť přístroje ve výšce 1500 mm + 50 mm nad podlahou

Periodické revize PHP jsou prováděny pravidelně jednou za rok prostřednictvím oprávněné osoby.

L/ zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

L.1. Elektroinstalace

L.1a/ Silnoprúd

Elektroinstalace je řešena dle daného druhu prostředí dle ČSN 33 2000 - 3, proti vlivu atmosferické elektřiny je objekt chráněn dle ČSN EN 62 505. Veškeré ocelové konstrukce musí být uzemněny

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji je navrženo z výrobků třídy reakce na oheň A2.

V hlavní rozvodně je rozvaděč s požárně bezpečnostními zařízeními. V době výstavby objektu nebyl požadavek na vytvoření chráněných tras. **Při případných rekonstrukcích je třeba postupně vytvářet při výměně kabelů chráněné trasy pro napájení požárně bezpečnostních zařízení a to takto:**

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektů budou v provedení jako funkční po dobu požáru a to takto:

- musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné. Trvalou dodávku elektrické energie z druhého zdroje bude v našem případě zajišťovat dieselaagregát a pro vyhlazení výpadku napájení UPS.
- elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektů budou připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče u transformátorů a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení, např. (zařízení EPS, SOZ, domácího - evakuačního rozhlasu a navazující zařízení):
- vedením v omítce s krytím alespoň 10 mm,
- vedením v samostatných žlabech, popř. na lávkách - vodiče nebo svazky vodičů musí zajišťovat **funkčnost** minimálně po dobu trvání požáru, (kabely zkoušené dle IEC 60 331).

Kabely zajišťující funkci požárně bezpečnostních zařízení musí být s dobou funkčnosti: větrání CHUC 45 min.

Případné rozvaděče umístěné v chráněných únikových cestách resp. jejich předsíních budou od těchto cest postupně protipožárně odděleny konstrukcí EI 30 min. DP1 a Dvířka EW15DP1+Sm

Veškeré prostupy kabelů přes stěny a stropy musí být utěsněny v celé tl. prostupující konstrukce požární ucpávkou s odolností jako má tato konstrukce – nejvýše však 90 min.

Trasy se zajištěnou funkčností, v případě rekonstrukcí těchto kabelových tras nebo výměn kabelů je třeba tyto kabely postupně nahrazovat za kabely se zajištěnou funkčností.

Nouzové osvětlení je navrženo a zkolaudováno podle ČSN EN 1838 (svítí min. 60 minut) , jeho provoz podléhá pravidelným revizím.

Náhradní zdroj:

Původně byl objekt napojen „smyčkou“ nyní není zřejmé, jak je řešen náhradní zdroj, při vypnutí objekt z hlavního rozvaděče dojde i k vypnutí požárních ventilátorů na CHÚC B – nutné řešit!

Musí být navržen náhradní zdroj pro požárně bezpečnostní zařízení.

Náhradní zdroj musí být v činnosti po dobu min. 60 minut

Požárně bezpečnostní zařízení musí být zajištěn přívod ze dvou nezávislých zdrojů -viz čl. 12.9.1 ČSN 730802

Při nouzovém režimu (vypnutí Central stop) musí být v činnosti pouze požárně bezpečnostní zařízení, toto je zabezpečeno samostatným požárním rozvaděčem, který je i požárně oddělen od ostatních rozvaděčů.

Vypínání objektu je zajištěno: nyní v místnosti S29 – hlavní rozvaděč – funguje zároveň jako Central stop,

Total stop. Nutno řešit samostatné napájení a vypínání pro požárně bezpečnostní zařízení!

Společně s rekonstrukcí objektu by mělo být řešeno vypínání objektu tlačítky Central Stop, Total Stop.

L.1b/ Slaboproud

L.1.1b Evakuační rozhlas - viz dále N.1

A) Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů dle čl. 12.9.2 ČSN 730802 (, havarijní větrání, nouzové osvětlení, EV.....) :

a/ mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P 45 –R a jsou třídy reakce na oheň B_{2ca} s1, d0; nebo

b/ mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních **zařízení P 45 -R** a jsou třídy reakce na oheň alespoň B_{2ca} s1,d0;

c/ musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají **ČSN IEC 60331** mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících 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 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

Tabulka 1 - Druhy volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů

A.Volně vedené kabely a vodiče zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb		Druh vodiče nebo kabelu			
		I	II	III	IV
a	domácí rozhlas podle ČSN 73 0802, evakuační rozhlas podle ČSN 73 0831, zařízení pro akustický signál vyhlášení poplachu podle ČSN 73 0833, nouzový zvukový systém podle ČSN EN 60849		x	x	x
b	Nouzové a protipánické osvětlení		x	x	x
c	osvětlení chráněných únikových cest a zásahových cest			x	x
d	evakuační a požární výtahy		x	x	x
e	větrání únikových cest			x	x
f	stabilní hasicí zařízení		x	x	x
g	elektrická požární signalizace		x	x	x
h	zařízení pro odvod kouře a tepla		x	x	x
i)	posilovací čerpadla požárního vodovodu		x	x	x
B.Volně vedené kabely a vodiče zajišťující funkci zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku v prostorech požárních úseků vybraných druhů staveb					
a	zdravotnická zařízení				
	1. jesy	x		x	
	2. lůžková oddělení nemocnic	x		x	
	3. JIP, ARO, operační sály	x		x	
	4. lůžkové části zařízení sociální péče	x		x	
b	stavby s vnitřními shromažďovacími prostory (například školy, divadla, kina, kryté haly, kongresové sály, nákupní střediska, výstavní prostory, odbavovací haly letištních, železničních a autobusových)				
	1. shromažďovací prostor	x			
	2. prostory určené pro veřejnost	x		x	
c	stavby pro bydlení (mimo rodinné domy)				
	1. únikové cesty			x	
d)	stavby pro ubytování více než 20 osob (například hotely, internáty, lázně, koleje, ubytovny apod.)				
	1. společné prostory (haly, recepce, jídelny, menzy, restaurace)	x		x	

Vysvětlivky:	I- kabel D _{ca} – bez chloru
	kabel B2 _{ca}
	kabel B2 _{ca} s1,d1- v případě instalace v CHÚC
	kabel funkční při požáru

II –
II –
IV –

B2_{ca} – zkouška hoření kabelů ve svazku, kde celkové množství uvolněného tepla z kabelu za 1200 s ≤ 15 MJ; maximální hodnota uvolněného tepla ≤ 30 kW, šíření plamene ≤ 1,5; rychlost rozvoje požáru ≤ 150 Ws⁻¹

s1 – celkové množství vývinu kouře ≤ 50 m² a okamžité množství uvolněného kouře ≤ 0,25 m²/s

d0 – žádné odkapávání hořících částic během 1200 s

čl. 12.9.3 Elektrická zařízení, kteřa neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, se požárně posuzují jen tehdy, pokud:

a/ v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez další ochrany, takže uložení a ochrana vodičů a kabelů neodpovídá 12.9.2 bodu c), a pokud

b/ hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m² půdorysné plochy.

Za vyhovující řešení volně vedených vodičů a kabelů v případech, které se podle tohoto článku posuzují, se považují vodiče a kabely, které:

- vyhovují požadavkům podle 12.9.2 bodu a), nebo
- se nacházejí v místnostech požárně odvětrávaných podle 6.6.7, nebo
- jsou umístěny v místnostech tak, že samočinné stabilní hasicí zařízení podle 6.6.6 působí přímo na vodiče a kabely a brání jejich hoření.

V případě chráněných únikových cest se vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, i když neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, hodnotí podle 12.9.2 bodu a) nebo bodu c).

Volně vedené elektrické rozvody evakuačních a požárních výtahů se posuzují podle 12.9.2 bodu a). Volně vedené elektrické rozvody jiných výtahů se požárně nehodnotí, jsou-li výtahové šachty nebo prostory v nichž jsou výtahy umístěny požárně odvětrány vně objektu podle 8.10.5 bodu a), nebo 6.6.7; pokud tomu tak není, posuzují se elektrické rozvody podle 12.9.3.

B) Vyhl.č. 23 /2008 Sb, příloha 2

C/ ČSN 730848 – Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

Volba kabelů ovlivňuje typ podhledů, v daném případě jsou pro silnoproudé rozvody navrženy kabely typu B2_{ca} s1, d0, slaboproudé kabely nesloužící k ovládání požárně bezpečnostních zařízení pak musí splnit podmínku čl. 12.9.3b ČSN 730802 a čl. 4.2.5 ČSN 730875 (podmínky pro navrhování EPS)- p_n < 2,5 kg/m² nad podhledem.

L.2 Vytápění

Vytápění objektu je zajištěno centrálně prostřednictvím výměníkové stanice umístěné v 1.pp.

L.3 Vzduchotechnika

Zpráva požárního zabezpečení, 1981, J. Zelníčková:

„V objektu je instalováno vzduchotechnické zařízení různých systémů: odsávání, teplovzdušné větrání, klimatizace a chlazení. V parapetech jsou osazeny místní jednotky RND.

V 1.pp jsou dvě strojovny VZT, které obsluhují zařízení pro 1.pp 5.np. V 6.np je další strojovna, která slouží pro 1.np – 5np.

Strojovny, které bezprostředně navazují na svislé instalační šachty tvoří jeden požární úsek.

Veškeré vzduchotechnická zařízení jsou ovládaná z centrálního velínu.

Havarijní větrání chráněné únikové cesty typu B má vlastní zařízení umístěné ve strojovně v 6.np, které je napojena na tzv. požární rozvaděč. – Toto řešení není v současné době zřejmé, nutná revize, požární oddělení ventilátoru, napojení na náhradní zdroj přes požární rozvaděč!

VZT z hlediska PBŘ:

Vzduchotechnická zařízení z hlediska PBŘ: – musí splňovat požadavky ČSN 730872 a ČSN 730835.

čl. 11.1.3 ČSN 730802 B/ Prostupy VZT:

a/ Požárně neuzavřené prostupy vzduchotechnických zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší jak 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm.

VZT potrubí o větším profilu jak 40 000 mm² je opatřeno protipožárními klapkami.

Skladba protipožární izolace v provedení dle atestu. Prostupy pro vzduchotechnické potrubí v požárně dělících konstrukcích budou po montáži potrubí utěsněny požárními ucpávkami.

Požární izolace VZT potrubí budou provedeny minerální plstí o objemové hmotnosti min. 65 kg/m³ a pro použití do 550°C, polepenými hliníkovou fólií.

Odolnost protipožární izolace :

Požární odolnost požárních klapek a protipožárních izolací u ostatních PÚ je závislá na stupni PB požárních úseků, kterými potrubí prochází:

stupeň PB	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
pož. odolnost	15	30	30	45	60	90

Prostupy vzduchotechnického potrubí: vzduchotechnické potrubí v prostupech bude protipožárně izolováno nehořlavým izolačním materiálem.

Kombinací minerální vlny a protipožárního tmelu nebo nátěru, nebo systém protipožární izolace obložením potrubí, jejichž stálá pružnost zamezí vzniku zvukových mostů a splní protipožární funkci.

Prostup VZT plechového potrubí izolovaného nehořlavou izolací z minerální vlny je nutno doplnit požárně ochranným lemem z obou stran dělící konstrukce

Při **vyústění výdechových a sacích otvorů** musí být respektovány požadavky ČSN 73 0872 čl.4.3.

Otvory pro sání vzduchu do prostorů, do kterých je vedena evakuace osob budou umístěny 1,50 m vodorovně a 3,00 m svisle od požárně otevřených ploch jiných PÚ.

Otvory pro sání vzduchu do prostorů, do kterých je vedena evakuace osob budou umístěny 1,00 m svisle od střešního pláště.

Všechny otvory pro výdechy situované nad hořlavým střešním pláštěm budou minimálně vždy 0,50 m nad úrovní střešního pláště.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

Nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest, nasávacích otvorů VZT zařízení, stavebních konstrukcí z hořlavých hmot, požárně otevřených ploch (oken a světlíků).

Otvory pro sání vzduchu musí být:

Nejméně 1,5 m vodorovně a 3 m svisle od požárně otevřených ploch obvodových stěn.

Potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

Veškerá VZT potrubí a rozvody budou v nehořlavém provedení, třída reakce na oheň A1 nebo A2, podmínka vyhl. MMR č. 268/2009 Sb.

Požární klapky budou s požární odolností EIS ("i↔o") dle SPB. Dle ČSN 73 0810 čl.9.2.2 budou požární klapky v provedení EI-S. Požární klapky musí být přístupné.

M/ stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení

hořlavosti stavebních hmot

Požadovaná požární odolnost je splněna, požadavky na hořlavost stavebních hmot jsou řešeny viz. výše, v části F.

N/ posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

V objektu by se měla vyskytovat tato požárně bezpečnostní zařízení :

Ev.r. - Evakuční rozhlas

NO - nouzové osvětlení – viz část elektro – L1.2

větrání CHÚC - viz část L 3

NZ – náhradní zdroje el. energie - nutno řešit!

Ev.r. - Evakuační rozhlas

Dle původní projektové dokumentace byl v objektu instalován evakuační rozhlas - nyní nefunkční, nutno doplnit!

EPS – elektrická požární signalizace:

Dle nyní platné normy (ČSN 730835 – zdravotnická zařízení) by měl být objekt vybaven systémem EPS.

Je doporučeno umístit alespoň **samočinné hlásiče požáru** zejména do prostorů obsahující požární riziko.

O/ rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení míst na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Navržené úpravy z hlediska PO musí být respektovány jak při stavebním řešení, tak i v jednotlivých profesních částech.

Požární odolnost požárních uzávěrů (dveří) musí být doložena platnými doklady a certifikáty a musí splňovat §5 vyhlášky MV č. 202 / 1999 Sb.

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22 / 1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.

Jednotliví dodavatelé požárně bezpečnostních zařízení musí jako součást kolaudační dokumentace předložit osvědčení o jakosti a kompletnosti dle § 6 odst. 2 a § 10 odst. 2 vyhlášky č. 246 / 2001 Sb. a doklady o všech revizích a provozu schopnosti požárně bezpečnostních zařízení.

Všechny stavebně montážní práce protipožárního zabezpečení staveb mohou vykonávat pouze autorizované firmy pověřené výrobcí jednotlivých zařízení.

V objektu budou rozmístěny požární tabulky dle ČSN 018013 a dle ČSN ISO 3864 018010 - viz legenda.

Požárně bezpečnostní značky – piktogramy budou označeny všechny únikové východy a všechna místa, ze kterých není viditelný východ se zásadou viditelnosti od značky ke značce.

Dále budou značena všechna požárně bezpečnostní zařízení:

- tzn. PPK značkou na podhledu,
- hydranty + přenosné hasicí přístroje
- Technické místnosti budou označeny názvem místnosti, elektrorozvodny budou označeny zákazem hašení vodou a pěnovými prostředky, bude označeno nejvyšší napětí, rozvodné skříně budou mít na povrchu tlačítka s označením hlavního vypínače.

Značky označující únikové cesty a požárně bezpečnostní zařízení v provedení jako fotoluminiscenční.

Bude provedeno značení výtahů.

Vybavení a rozmístění bude provedeno dle NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění Nařízení vlády č.405/2004 Sb., ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1. Dále jsou splněny požadavky zákona 133/1985 SB., O požární ochraně a vyhlášky MV 246/2001 Sb., O požární prevenci.

Vyznačení směru úniku se provádí na svislé stavební konstrukce ve výši očí. Dále budou nouzová osvětlení vyznačena piktogramy, které budou vyznačovat směr úniku dle požárně bezpečnostního řešení.

Praha 09/2019

ing. arch. Kateřina Píchová
autorizovaný architekt (ČKA 03708)
autorizovaný inženýr: požární bezpečnost staveb (ČKAIT 0013857)

Boženy Němcové 178, 289 22, Lysá nad Labem
289 26, Stará Lysá 74
tel: +420 602 932 778
email: pichovakatka@seznam.cz

Kontrola:

ing. Svatava Čermáková
ČKAIT 0006456
602 535 512
cermakova.svatava@gmail.com