

Akce: Přístavba pavilonů „C“ a T14 - stravovací a oddělení ÚČOCH  
Nemocnice České Budějovice.

## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vypracoval : Radek Příhoda  
U Hada 8  
370 05 České Budějovice  
telefon : 608 729 533  
e-mail : prihoda.radek@tiscali.cz  
ČKAIT : 0101616



- Obsah:
- a) Základní údaje
  - b) Stručný popis stavby
  - c) Rozdělení do požárních úseků
  - d) Požární riziko
  - e) Stavební konstrukce
  - f) Stavební hmoty
  - g) Možnosti požárního zásahu, únikové cesty
  - h) Odstupy
  - i) Zásobování požární vodou
  - j) Příjezdy a přístupy
  - k) Hasicí přístroje
  - l) Technické zařízení
  - m) Zvláštní požadavky
  - n) Požárně bezpečnostní zařízení
  - o) Výstražné a bezpečnostní tabulky
  - p) Závěr

a) Základní údaje :

Úvod :

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení stavebních úprav části stávající stomatologie, výměny stávajícího výtahu u jižní stěny jídelny a přístavby stravovacího pavilonu a pavilonu stomatologie v areálu Nemocnice České Budějovice.

Na objekt již bylo v březnu 2022 zpracováno požárně bezpečnostní řešení, které pozbývá platnosti a je tímto zcela nahrazeno.

Místo stavby - p. č. 1247/12, 1247/1, k. ú. České Budějovice 7.

Investor -Nemocnice České Budějovice, a.s., B. Němcové 585/54, České Budějovice 7.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v potřebném rozsahu podle jednotlivých platných norem Požární bezpečnost staveb pro sloučené územní a stavební řízení.

Použité podklady :

Výkresová dokumentace pro sloučené územní a stavební řízení, zodp. projektant Ing. arch. Petr Prokop, ing. Vladan Daněk, ARKUS5 s.r.o., K. Weise 5, České Budějovice.

ČSN 73 0802-ed.2 PBS Nevýrobní objekty (10.2020)

ČSN 73 0804-ed.2 PBS Výrobní objekty (10.2020)

ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení (červenec 2016)

ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektů osobami (červenec 1997; Z1 říjen 2002)

ČSN 73 0821-ed.2 PBS Požární odolnost konstrukcí (květen 2007)

ČSN 73 0831-ed.2 PBS Shromažďovací prostory (10.2020)

ČSN 73 0834 PBS Změny staveb (březen 2011; Z1 červenec 2011)

ČSN 73 0835-ed.2 PBS Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (09.2020)

ČSN 73 0848 PBS Kabelové rozvody (duben 2009)

ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotech. zařízení (leden 1996)

ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou (červen 2003)

ČSN 73 0875 PBS Stanovení podmínek pro navrhování navrhování el. požární signalizace v rámci pož. bezpečnostního řešení (duben 2011).

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o tech. podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 268/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska pož. bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Dále pak všechny přímo a nepřímo související normy, vyhlášky a nařízení, která řeší problematiku požární ochrany staveb i když nejsou předmětem tohoto výpisu. Veškerými uvedenými normami se rozumí ČSN a ostatní předpisy v posledním aktuálním a platném znění včetně jejich aktuálních změn v době zpracování PBR.

b) Stručný popis stavby:

Stavební úpravy stávající části stomatologie :

V části 1.N.P. stávající části stomatologie jsou provedeny pouze drobné vnitřní dispoziční stavební úpravy - dozdění části stávajících stěn, dvě nové příčky s dveřmi ve stávající středové chodbě, rozdělení skladu na sklad (1.59 a úklid (1.58).

Výměna výtahu u jižní stěny jídelny :

Jedná se o výměnu stávajícího elektrického výtahu se strojem na kabině za nový elektrický.

Přístavba :

Jedná se o třípodlažní přístavbu je stávajícímu stravovacímu pavilonu a jednopodlažní přístavbu ke stávajícímu stomatologickému pavilonu.

Svislé i vodorovné konstrukce jsou nehořlavé (pórobetonové zdivo, železobetonové stěny, sloupy, nosníky a stropy, SDK a minerální podhledy). Jako střešní krytina použita hydroizolační PVC fólie.

Nový výtah je elektrický se strojem umístěným v šachtě nad kabinou.

Třípodlažní přístavba slouží pro rozšíření stávajících gastro provozů (v 1. je rozšířena jídelna, ve 2.N.P. kuchyně a ve 3.N.P. je strojovna vzduchotechniky a šatna zaměstnanců).

Jednopodlažní přístavba slouží jako ambulantní stomatologie. Přístavba stomatologie je napojena na stávající areálový rozvod mediíplynů - kyslík a vzduch. Rozvod těchto plynů je proveden pomocí nehořlavého potrubí o průměru do 2,5 cm a slouží pouze pro přístavbu.

Obvodový plášť je zateplen pomocí systému s tepelnou izolací z minerální vlny (třída reakce na oheň nejvýše A2 je vyhovující) s povrchovou úpravou provedenou tenkovrstvou omítkou. Povrchová vrstva vnějšího zateplení při tomto provedení vykazuje index šíření plamene po povrchu  $i_s$  hodnotu 0. Při použití minerální vlny se jedná o požárně uzavřenou plochu a odstupové vzdálenosti se od vnějšího zateplení nestanovují.

Tepelná izolace tvoří ucelený výrobek třídy reakce na oheň A1, obvodové konstrukce objektu mají třídu reakce na oheň A1, tepelná izolace má třídu reakce na oheň nejméně A2 - vyhovuje. Tepelná izolace je kontaktně spojena se zateplováním obvodovým pláštěm - vyhovuje.

### Stanovení kategorie stavby - nemocnice

#### Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha:	...cca. 6.500 m <sup>2</sup> (přístavba + pavilony C a T14 - měřeno dle PD + katastrální mapy)
Výška stavby:	..... 25,2 m (vztaženo k pavilonu C)
Počet podzemních podlaží (PP):	...1
Počet nadzemních podlaží (NP):	...8...(vztaženo k pavilonu C)
Navrhovaný počet osob:	260 (přístavba)
Počet ubytovaných osob:	.....0.... osob
Počet osob vyžadujících asistenci: ...	6... osob (přístavba stomatologie)
Stanovení třídy využití	
Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	ANO

#### Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE
Silniční nebo železniční tunel:	NE
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE
Tunel metra nebo stanice metra :	NE
Sklad střeliva:	NE
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE

**Navrhovaná stavba je stavbou kategorie III (pátá třída využití)** podle § 39 zákona o požární ochraně v návaznosti na vyhlášku o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na výše uvedená kritéria a charakteristiky.

c) Rozdělení do požárních úseků :

Stavební úpravy stávající části stomatologie a výměna výtahu jsou dle ČSN 73 0834 zařazeny do změn staveb skupiny I.

Přístavba :

**Požární úsek N 1.1 :** 1.N.P. - jídelna se zázemím (m. č. 1.10 - 1.15).

**Požární úsek N 1.2 :** 1.N.P. - přístavba stomatologie (m. č. 1.24 - 1.31, 1.39 - 1.56 a 1.60).

**Požární úsek Š - N 1.3/N3 :** 1.- 3.N.P. - výtahová šachta elektrického lůžkového výtahu

**Požární úsek N 1.4 :** 1.N.P. – elektrorozvaděč pro zařízení ZOTK v m. č. 1.11

**Požární úsek N 2.1 :** 2.N.P. - kuchyně se zázemím (m. č. .02 - 1.24).

**Požární úsek N 3.1 :** 3.N.P. - strojovna provozní vzduchotechniky s úklidovou místností (m. č. 3.04, 3.05).

**Požární úsek N 3.2 :** 3.N.P. - šatny se zázemím (m. č. 3.06 - 3.14).

**Požární úsek N 3.3 :** 3.N.P. – úklidová komora (m. č. 3.04).

**Požární úsek N 3.4 :** 3.N.P. – elektrorozvaděč v chodbě 3.02

d) Požární riziko :

Změna staveb skupiny I. (stavební úpravy stávající části stomatologie a výměna výtahu) :

a) původní součin  $p_n \times a_n$  se nemění.

b) stávající únikové cesty se v části prodlužují, stávající počet osob se nemění – měněná úniková cesta je nově posouzena.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu nedochází

d) nedochází k změně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy

e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.

**Technické požadavky změn staveb skupiny I :**

a) požární odolnost stávajících stavebních konstrukcí není snížena - stávající stavební konstrukce se nemění. Nové stěny jsou nehořlavé (pórobetonové zdivo), bez požadavku na požární odolnost. Úprava oken krajní ambulance (III167) navazující na přístavbu - viz. kap. Stavební konstrukce.

Dveře výtahové šachty měněného výtahu musí být samozavírací s požární odolností EW-C 30DP1 minut.

b) třída reakce na oheň stavebních výrobků nebo druh konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen - nové materiály mají třídu reakce na oheň A1 nebo A2 - vyhovuje.

c) šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch se nemění - požárně nebezpečný prostor se nově nestanovuje.

d) nově zřizované prostupy stěnami nejsou.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení není, je pouze upravené stávající VZT zařízení.

f) nově zřizované prostupy stropem - prostup nového kanalizačního potrubí v místnosti úklidu m. č. 1.58 podlahou do suterénu musí být utěsněn systémem s požární odolností EI 60 minut (požární manžety nebo pásy). Provedení prostupů (u potrubí v závislosti na ploše světlého průřezu) musí odpovídat ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802.

g) únikové cesty – stávající nechráněná úniková cesty vedoucí z prostoru čekárny stomatologické ambulance (m. č. 1.57) přímo na volné prostranství nově vede přes chodbu 1.56 sousedního požárního úseku přímo na volné prostranství. Mezní délka této únikové cesty max. 40,0 m není skutečnou délkou max. 37,0 m překročena – vyhovuje. Šířka dveří 1,2 m je vyhovující (požadovaný počet únikových pruhů

pro počet osob max. 60 stávajících + max. 10 z přístavby ambulance stomatologie je při  $a = 9$ ;  $u = E \times s/K = 70 \times 1,0 / 70 = 1$  u = 0,55 m); minimální požadovaná šířka 1,2 m u chodeb a 0,9 m u dveří je splněna Stávající počty osob se nemění. Směr otevírání dveří z chodby 1.38 do 1.57 a 1.33 je proveden po směru úniku předpokládaného většího počtu osob.

h) požadavek na vytvoření nového požárního úseku není - vyhovuje.

i) zařízení umožňující protipožární zásah nejsou dotčena.

Stavební úpravy splňují požadavky změn staveb skupiny I a proto nevyžadují další opatření.

#### Přístavba :

Jednopodlažní přístavba stomatologie je dle ČSN 73 0835 zařazena do skupiny AZ 2.

Požární výška objektu  $h = 25,2$  m.

Požárně dělicí konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu celého objektu nehořlavé.

**Požární úsek N 1.1 :** 1.N.P. - jídelna se zázemím a se VZT šachtou vedoucí přes 2.N.P. ke strojovně VZT (m. č. 1.10 - 1.15).

místnost	plocha (m <sup>2</sup> )	ČSN 73 0802	pn	an	S*pn	S*pn*an
jídelna	408,25	7.1.2.	20	0,90	8165,00	7348,50
sklady	26,15	7.1.5.	60,0	1,10	1569,00	1725,90
zázemí výdeje	62,05	7.1.4.	30	0,95	1861,50	1768,43
umývárna nádobí	68,00	14.2.	5	0,70	340,0	238,0
	564,45				11935,50	11080,83

$$p_n = 21,2 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,93$$

$$S = 564,45 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,0 \text{ m}$$

$$n = 0,107$$

$$c = 1,0$$

$$\text{Výpočtové požární zatížení : } P_v = 25,4 \text{ kg/m}^2.$$

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárního úseku III.**

$$p_s = 2,5 \text{ kg/m}^2$$

$$a_s = 0,9$$

$$S_o = 81,1 \text{ m}^2$$

$$h_o = 1,6 \text{ m}$$

$$k = 0,209$$

$$p = 23,7 \text{ kg/m}^2$$

$$a = 0,93$$

$$S_o : S = 0,144$$

$$h_o : h_s = 0,53$$

$$b = 1,15$$

**Požární úsek N 1.2 :** 1.N.P. - přístavba stomatologie (m. č. 1.24 - 1.31, 1.39 - 1.56 a 1.60).

$$S = 271,0 \text{ m}^2$$

$$a = 0,9$$

$$\text{Výpočtové požární zatížení dle ČSN 73 0835, čl. 6.2.1 : } P_v = 35,0 \text{ kg/m}^2.$$

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti IV.**

**Požární úsek Š - N 1.3/N3 :** 1.- 3.N.P. - výtahová šachta elektrického lůžkového výtahu. Nejedná se o evakuační výtah. Slouží pouze pro dopravu pacientů na ambulantní část a zpět.

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárního úseku III.** (ČSN 73 0802, čl. 8.10.2b).

**Požární úsek N 1.4 :** 1.N.P. – elektrorozvaděč pro zařízení ZOTK v m. č. 1.11

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti IV.** (ČSN 73 0848).

**Požární úsek N 2.1 :** 2.N.P. - kuchyně se zázemím (m. č. 1.02 - 1.24).

místnost	plocha (m <sup>2</sup> )	ČSN 73 0802	pn	an	S*pn	S*pn*an
chodby a schodišť. prostor	122,00	1.10.	5	0,80	610,0	488,0
kanceláře	65,00	1.1.1.	40	1,00	2600,00	2600,00
sociály	12,35	14.2.	5	0,70	61,75	43,23
kuchyně a přípravny	396,20	7.1.4.	30	0,95	11886,00	11291,70
sklady	35,30	7.1.5.	60,0	1,10	2118,00	2329,80
úklid	9,20	1.9.	10	0,80	92,00	73,60
denní místnost	8,30	9.1.3a)	35	1,00	290,5	290,5
	648,35				17658,25	17116,83

do hodnoty  $p_s$  je započítána i tepelná izolace mrazícího a chladícího boxu (PU pěna tl. 100 mm : M x K /  
 $S = 174 \text{ m}^2 \times 0,1 \text{ m} \times 40 \text{ kg/m}^3 \times 1,6 / 648,35 = 1.113,6/648,35 = 1,7 \text{ kg/m}^2$

$$p_n = 27,3 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 2,5 + 1,7 \text{ kg/m}^2$$

$$p = 31,5 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,97$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = 0,96$$

$$S = 648,35 \text{ m}^2$$

$$S_o = 148,1 \text{ m}^2$$

$$S_o : S = 0,228$$

$$h_s = 3,0 \text{ m}$$

$$h_o = 1,6 \text{ m}$$

$$h_o : h_s = 0,53$$

$$n = 0,164$$

$$k = 0,244$$

$$b = 0,85$$

$$c = 1,0$$

Výpočtové požární zatížení :  $P_v = 25,7 \text{ kg/m}^2$ .

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárního úseku III.**

**Požární úsek N 3.1 : 3.N.P. - strojovna provozní vzduchotechniky (m. č. 3.05).**

Dle ČSN 73 0804 příloha G, tab. G.1, pol. 5b):  $T_e = 30$  minut.

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárního úseku II.**

**Požární úsek N 3.2 : 3.N.P. - šatny se zázemím (m. č. 3.06 - 3.14).**

místnost	plocha (m <sup>2</sup> )	ČSN 73 0802	pn	an	S*pn	S*pn*an
šatny	63,40	14.1.b)	50,0	1,00	3170,00	3170,00
sociály	29,95	14.2.	5	0,70	149,75	104,83
	93,35				3319,75	3274,83

$$p_n = 35,6 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 8,5 \text{ kg/m}^2$$

$$p = 44,1 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 0,99$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = 0,98$$

$$S = 93,35 \text{ m}^2$$

$$S_o = 9,3 \text{ m}^2$$

$$S_o : S = 0,100$$

$$h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$h_o = 1,8 \text{ m}$$

$$h_o : h_s = 0,67$$

$$n = 0,082$$

$$k = 0,121$$

$$b = 0,91$$

$$c = 1,0$$

Výpočtové požární zatížení :  $P_v = 39,4 \text{ kg/m}^2$ .

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárního úseku IV.**

**Požární úsek N 3.3 : 3.N.P. – úklidová komora (m. č. 3.04).**

$$p_n = 75,0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 2,0 \text{ kg/m}^2$$

$$p = 77,8 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a_s = 0,9$$

$$a = 1,05$$

$$S = 4,55 \text{ m}^2$$

$$S_o = 0,0 \text{ m}^2$$

$$S_o : S = 0,016$$

$$h_s = 2,7 \text{ m}$$

$$h_o = 0,0 \text{ m}$$

$$h_o : h_s = 0,10$$

$$n = 0,005$$

$$k = 0,005$$

$$b = 0,50$$

$c = 1,0$

Výpočtové požární zatížení :  $P_v = 40,5 \text{ kg/m}^2$ .

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti požárního úseku IV.**

**Požární úsek N 3.4 :** 3.N.P. – elektrorozvaděč v chodbě 3.02

**Nejnižší stupeň požární bezpečnosti II.** (ČSN 73 0848).

e) Stavební konstrukce :

**Požadovaná odolnost stavebních konstrukcí :**

Požární úsek č.	SPB	Požární stěny a stropy	Požární uzavěry	Kce. nosné	Obvodové stěny nosné	Obvodové stěny nenosné	Nosná kce. střechy	Střešní plášť
N 1.1 a N 2.1	III.	45	30DP3	45	45	30	-	-
N 1.2, N 1.4	IV.	60	30DP3	60	60	30	-	-
N 3.1, N 3.4	II.	15	15DP3	15	15	15	15	-
N 3.2, N 3.3	IV.	30	30DP3	30	30	30	30	15
Š-N 1.3/N3	III.	30DP1	15DP1	-	-	-	-	-

Dle ČSN 73 0802, čl. 8.7.1 je požadovaná požární odolnost konstrukcí nejméně 30 minut

**Skutečnost :**

**Požární stěny** - pórobetonové zdivo tl. nejméně 100 mm

s porovnáním s Hodnotami pož. od. stav. kcí. dle Eurokódů tab. 6.4.1

EI 90 min

- pórobetonové zdivo tl. nejméně 150 mm

s porovnáním s Hodnotami pož. od. stav. kcí. dle Eurokódů tab. 6.4.2

REI 60 min

- železobetonové stěny tl. nejméně 160 mm s

krytím výztuže nejméně 25 mm

s porovnáním s Hodnotami pož. od. stav. kcí. dle Eurokódů tab. 2.3

REI 90 min

**Požární strop** - železobetonové stropy tl. min. 200 mm s

krytím výztuže nejméně 30 mm

s porovnáním s Hodnotami pož. od. stav. kcí. dle Eurokódů tab. 2.6

REI 90 min

**Požární uzavěry (dveřní křídlo včetně zárubně - dále jen dveře):**

- dveře výtahové šachty musí

být samozavírací s požární odolností

EW-C 30DP1 min

1.N.P.

- dveře z m. č. 1.01 do 1.10 a 1.13

musí být samozavírací s odolností

EI-C 30DP3 min

- dveře z m. č. 1.15 do 1.16b

musí být samozavírací s odolností

EW-C 30DP3 min

- dveře z m. č. 1.23 do 1.24, 1.30 a 1.31

musí být kouřotěsné, samozavírací s odolností

EI-S<sub>200</sub>-C 30DP3 min

- dveře z m. č. 1.33 do 1.30 a 1.39

musí být kouřotěsné, samozavírací s odolností

EI-S<sub>200</sub>-C 30DP3 min

- dveře z m. č. 1.57 do 1.56

musí být kouřotěsné, samozavírací s odolností

EI-S<sub>200</sub>-C 30DP3 min

- dveře včetně nadsvětlíku z m. č. 1.56 do volného prostoru musí být samozavírací s odolností

EI-C 30DP3 min

- dveře z m. č. 1.11 k rozvaděči ZOTK

musí být s odolností

EI 45DP3 min

2.N.P.



- dveře z m. č. 1.02 do 1.01 (stávající CHÚC A)  
musí být kouřotěsné, samozavírací s odolností EI-S<sub>200</sub>-C 30DP3 min
  - dveře z m. č. 1.24 do stávající CHÚC B  
musí být kouřotěsné, samozavírací s odolností EI-S<sub>200</sub>-C 30DP3 min
- 3.N.P.
- dveře z m. č. 3.01 do 3.11  
musí být samozavírací s odolností EI-C 30DP3 min
  - dveře z m. č. 3.02 do 3.04 a 3.05  
musí být samozavírací s odolností EI-C 30DP3 min
  - dveře z m. č. 3.03 do 3.06  
musí být samozavírací s odolností EI-C 30DP3 min

**Nosné konstrukce** - viz. požární stěny a stropy

- železobetonové sloupy o rozměru nejméně 400 x 400 mm s krytím výztuže nejméně 40 mm  
s porovnáním s Hodnotami pož. od. stav. kcí. dle Eurokódů tab. 2.1 R 60 min
- železobetonové nosníky o šířce nejméně 200 mm s krytím výztuže nejméně 30 mm  
s porovnáním s Hodnotami pož. od. stav. kcí. dle Eurokódů tab. 2.4 R 60 min

**Obvodové stěny** - viz. požární stěny

**Nenosné obvodové stěny**

- krajní okno stávající stomatologické ambulance (III167)  
vedle nových venkovních dveří z m. č. 1,56  
musí být včetně rámu provedeno jako pevná prosklená stěna s odolností EI 30 DP1 min
  - spodní část druhého okna stávající stomatologické ambulance (III167) vedle nových venkovních dveří z m. č. 1,56  
musí být včetně rámu provedena jako pevná prosklená stěna s odolností EI 30 DP1 min
  - část okna (600 mm) m. č. 1.55 směrem k novým venkovním dveřím z m. č. 1,56  
musí být včetně rámu provedena jako pevná prosklená stěna s odolností EI 30 DP1 min
  - okno chodby 3.01 musí být včetně rámu provedeno jako pevná prosklená stěna s požární odolností EI 30 DP1 min
  - okno m. č. 1.24 je částečně pevné a částečně otevíravé; otevíravá část je provedena včetně rámu s požární odolností EI-C 30 DP1 min  
pevná část je provedena jako prosklená stěna s odolností EI 30 DP1 min
  - okno m. č. 1.60 a krajní okno m. č. 1.48 vedle m. č. 1.60 musí být včetně rámu provedeno jako pevná prosklená stěna s požární odolností EI 30 DP1 min
- na rám nesmí být použit plast!!!

**Požární pásy** - obvodové pórobetonové zdivo v šířce nejméně 900 mm a prostory bez požárního rizika (WC) - vyhovuje.

**Střešní plášť** - střešní plášť je nad požárním stropem - vyhovuje

**Nový elektrorozvaděč** umístěný ve stěně mezi m. č. 3.02 a 3.09 bude v provedení s požární odolností konstrukcí EI 30 DP1 a s požární odolností dveří EI 30 DP1 minut.

f) **Stavební hmoty :**

Použité stavební hmoty mají třídu reakce na oheň A1 nebo A2 (pórobetonové a cihelné zdivo, železobetonové stěny, sloupy, nosníky a stropy, sádkartonové konstrukce, minerální tepelná izolace, plechová krytina) a třídu reakce na oheň E (hydroizolační fólie).

g) **Možnosti požárního zásahu, únikové cesty :**

Požární zásah je běžný a je možno jej vést z přiléhajících komunikací v areálu

Obsazení objektu osobami:

Pro určení počtu osob v šatně ve 3.N.P. je dle ČSN 73 0818 tab. 1, pol. 16.1, vysvětlivka 46 při vícesměnném provozu (3 směnný provoz) uvažována nejvíce obsazená směna - 12 + 8 osob). Šatny slouží pro stávající zaměstnance.

V prostoru kuchyně ve 2.N.P. nedochází k navýšení počtu zaměstnanců.

Místnost	Plocha (m <sup>2</sup> )	počet osob	položka ČSN 73 0818	plocha na osobu (m <sup>2</sup> )	Součinitel	Výsledný počet osob
1.N.P.						
jídlna	408,25		7.1.1.	1,4		292
výdej jídel		8	16.1.		1,35	11
ambulance stomatologie		1	4.2a)		10	10
dospávací pokoj		3	4.4		1,3	5
recepce + kancelář	16,8		1.1.1	5,0		3
2.N.P.						
zaměstnanci		20	16.1.		1,35	27
kanceláře	65,0		1.1.1	5,0		13
3.N.P.						
šatna		12	16.1.		1,35	17
šatna		8	16.1.		1,35	11

V ostatních prostorech osoby započítané.

Jídlna je dle ČSN 73 0831 zařazena jako shromažďovací prostor velikosti SP1 ve výškovém pásmu VP1

**Únikové cesty :**

Z požárních úseků vedou nechráněné únikové cesty ústící do volného prostoru nebo do stávající CHÚC A a CHÚC B.

Stávající způsob větrání CHÚC A - přirozené větrání otvory o ploše nejméně 2,0 m<sup>2</sup> v 1. a 3.N.P. zůstane zachován - automatické dveře mezi m. č. 1.16a a 1.18 a středová část mezi vstupními dveřmi jsou při vyhlášení poplachu pomocí systému EPS automaticky otevřeny - vyhovuje.

Stávající způsob nuceného větrání CHÚC B (stávající CHÚC B je větrána přetlakově s 15-ti násobnou výměnou vzduchu/hod v celém objemu CHÚC a s přetlakem nejméně 25 Pa) bude rozšířen i do nové části CHÚC v 1.N.P. přístavby - vyhovuje.

Mezní délka CHÚC A max. 120 m není skutečnou délkou max. 48 m překročena.

**Počet:**

Z požárních úseků vede více nechráněných únikových cest ústících do volného prostoru nebo do stávající CHÚC A a CHÚC B.

1.N.P. :

Začátek únikové cesty z místností v levé části objektu (zázemí) je u dveří do CHÚC B (plocha těchto místností je do 100 m<sup>2</sup>, počet osob do 40 a vzdálenost ke dveřím je do 15,0 m.).

Z pravé části (transfuzní část se zázemím) vede jedna nechráněná úniková cesta navazující na dvě nechráněné únikové cesty ústící na volné prostranství nebo do CHÚC typu B.

2.N.P. :

Začátek únikové cesty ze šaten je u vstupních dveří do šaten (plocha těchto místností je do 100 m<sup>2</sup>, počet osob do 40 a vzdálenost ke dveřím je do 15,0 m.).

Z ostatních prostor vedou dvě nechráněné únikové cesty ústící do CHÚC typu B.

3.N.P. :

Z podlaží vedou dvě nechráněné únikové cesty stávající spojovací chodbou ústící do stávající CHÚC typu A a typu B.

Vzdálenost od vstupů do šaten a strojovny VZT ke vstupům do chráněných únikových cest max. 17,0 m, šířka spojovací chodby nejméně 2,4 m a šířka vstupních dveří do CHÚC nejméně 0,8 m se považuje pro max. 28 osob bez průkazu za vyhovující a tyto únikové cesty nebudou již dále hodnoceny.

#### **Délka :**

Začátky únikových cest jsou uvažovány podle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 u východů z jednotlivých místností, příp. ze skupiny místností.

N 1.1 :

více nechráněných únikových cest :

a = max. 0,93

max. mezní délka = 43,5 m

skutečná délka = max. 26,0 m

N 1.2 :

Začátek únikové cesty je u vstupních dveří z navazujících místností a skupin místností do m. č. 1.30 a m. č. 1.52 (plocha těchto navazujících místností a skupin místností je do 100 m<sup>2</sup>, počet osob do 40 a vzdálenost ke dveřím je do 15,0 m.).

jedna nechráněná úniková cesta :

max. mezní délka = 20,0 m

skutečná délka = max. 15,0 m

více nechráněných únikových cest :

a = max. 0,93

délka = 40,0 m

skutečná délka = max. 26,0 m

N 2.1 :

Začátek únikové cesty je u vstupních dveří z navazujících místností a skupin místností do m. č. 1.02 (plocha těchto navazujících místností a skupin místností je do 100 m<sup>2</sup>, počet osob do 40 a vzdálenost ke dveřím je do 15,0 m.).

více nechráněných únikových cest :

a = max. 0,96

délka = 42,0 m

skutečná délka = max. 34,0 m

N 3.1 - N 3.3 :

Začátek únikové cesty ze šaten, úklidové místnosti a ze strojovny VZT je u vstupních dveří (plocha těchto místností je do 100 m<sup>2</sup>, počet osob do 40 a vzdálenost ke dveřím je do 15,0 m.).

Mezní délka CHÚC A max. 120 m není skutečnou délkou max. 48 m překročena.

Mezní délka chráněných únikových cest typu B se nestanovuje – prodloužení CHÚC je vyhovující.

#### **Šířka :**

Stávající CHÚC A v prostoru přístavby :

E = 120 osob z jídelny + 30 osob zaměstnanci (2. a 3.N.P.) = 150 osob



N 1.2 :

- okno - část okna m. č. 1.55 bez požární odolnosti :  
 délka = max. 0,7 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 100\%$                        $P_v = 35,0 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 1,2 m.
- okna :  
 délka = max. 1,3 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 100\%$                        $P_v = 35,0 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 1,7 m.
- okna :  
 délka = max. 2,7 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 100\%$                        $P_v = 35,0 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 2,7 m.
- část východní stěny s okny :  
 délka = max. 12,8 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 63\%$                        $P_v = 35,0 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 2,6 m.
- část jižní stěny s okny bez pož. odolnosti m. č. 1.54 a 1.55 :  
 délka = max. 4,0 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 50\%$                        $P_v = 35,0 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 1,8 m ve směru kolmém a 0,9 m po stranách otvorů.

N 2.1 :

- okna :  
 délka = max. 8,2 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 100\%$                        $P_v = 24,6 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 3,4 m.
- okna :  
 délka = max. 2,7 m                      výška = 3,0 m                       $p_o = 100\%$                        $P_v = 24,6 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 3,1 m.
- část severní stěny s okny :  
 délka = max. 37,1 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 93\%$                        $P_v = 24,6 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 3,6 m.
- část východní stěny s okny :  
 délka = max. 12,7 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 95\%$                        $P_v = 24,6 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 3,5 m.

N 3.1 :

- okno :  
 délka = max. 1,3 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 100\%$                        $P_v = 30,0 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 1,8 m.

N 3.2 :

- okna :  
 délka = max. 2,7 m                      výška = 1,8 m                       $p_o = 100\%$                        $P_v = 40,2 \text{ kg/m}^2$   
 požárně nebezpečný prostor je 2,8 m.

Ostatní odstupové vzdálenosti jsou menší.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemky investora a na nehořlavé obvodové konstrukce vlastního objektu a propojovacích chodeb s odpovídající požární odolností (požární odolnost obvodových stěn je objektu je nejméně REI 60 DP1 minut a EI 45 DP1 minut u spojovacích chodby) - vyhovuje

Objekt není umístěn v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů - vzdálenost nejméně 14,0 m od okolních zděných objektů s běžnými otvory je považována bez průkazu za vyhovující.

Spojovací chodba tvoří prostor bez požárního rizika – odstupové vzdálenosti se nestanovují.

i) Zásobování požární vodou :

**Vnitřní odběrní místa :** v požárním úsek N 1.1, N 1.2 a N 2.1 budou osazeny nástěnné hydrantové systémy typu D s tvarově stálou hadicí jmenovité světlosti 25 mm, délky 30 m a s průtokem nejméně 0,3 l/s při minimálním přetlaku 0,2 MPa tak, aby pokryly celou plochu požárních úseků.

V ostatních požárních úsecích není požadavek na osazení hadicových systémů.

**Vnější odběrní místa :**

Stávající požadavky na vnější odběrní místa nejsou dotčeny - v areálu jsou osazeny v odpovídající vzdálenosti stávající hydranty - vyhovuje.

**j) Příjezdy a přístupy :**

Stávající požadavky na příjezdy a přístupy se nemění - k objektu vede stávající asfaltová průjezdná přístupová komunikace o šířce min. 4,0 m

Stávající nástupní plochy jsou beze změny - jako nástupní plocha slouží areálová přístupová asfaltová komunikace o šířce min. 4,0 m a s únosností vyhovující pro těžkou techniku V celém areálu je zabezpečena přístupnost nástupních ploch – na komunikacích je zákaz stání a komunikace jsou trvale průjezdné – vyhovuje.

Stávající vnitřní ani vnější zásahové cesty nejsou přístavbou dotčeny (stávající CHÚC A ani CHÚC B nejsou zásahové cesty).

**k) Hasicí přístroje :**

$$c_3 = 1,0$$

**N 1.1 :**

Požadovaný počet hasicích jednotek :  $n_{HJ} = n_r \times 6$

$$n_r = (S \times a \times c_3)^{1/2} \times 0,15 = 4 \quad n_{HJ} = 4 \times 6 = 24 \text{ hasicích jednotek}$$

V požárním úseku budou rovnoměrně rozmístěny 4 přenosné hasicí přístroje vhodné pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností každého nejméně 21A/113B nebo 2 přenosné hasicí přístroje vhodné pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností každého nejméně 43A/183B.

**N 1.2 :**

Požadovaný počet hasicích jednotek :  $n_{HJ} = n_r \times 6$

$$n_r = (S \times a \times c_3)^{1/2} \times 0,15 = 3 \quad n_{HJ} = 3 \times 6 = 18 \text{ hasicích jednotek}$$

V požárním úseku budou rovnoměrně rozmístěny 3 přenosné hasicí přístroje vhodné pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností každého nejméně 21A/113B nebo 2 přenosné hasicí přístroje vhodné pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností každého nejméně 27A/144B.

**N 2.1 :**

Požadovaný počet hasicích jednotek :  $n_{HJ} = n_r \times 6$

$$n_r = (S \times a \times c_3)^{1/2} \times 0,15 = 4 \quad n_{HJ} = 4 \times 6 = 24 \text{ hasicích jednotek}$$

V požárním úseku budou rovnoměrně rozmístěny 4 přenosné hasicí přístroje vhodné pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností každého nejméně 21A/113B nebo 2 přenosné hasicí přístroje vhodné pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností každého nejméně 43A/183B.

**N 3.1 a 3.3 :**

Požadovaný počet hasicích jednotek :  $n_{HJ} = n_r \times 6$

$$n_r = (S \times a)^{1/2} \times 0,15 = 1 \quad n_{HJ} = 1 \times 6 = 6 \text{ hasicích jednotek}$$

Na chodbě u vstupu do strojovny VZT bude osazen 1 přenosný hasicí přístroj vhodný pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností nejméně 21A/113B využitelný i pro úklid.

**N 3.2 - šatna ženy :**

Požadovaný počet hasicích jednotek :  $n_{HJ} = n_r \times 6$

$$n_r = (S \times a \times c_3)^{1/2} \times 0,15 = 2 \quad n_{HJ} = 2 \times 6 = 12 \text{ hasicích jednotek}$$

V šatně žen budou umístěny 2 přenosné hasicí přístroje vhodné pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností každého nejméně 21A/113B nebo 1 přenosný hasicí přístroj vhodný pro hašení zařízení pod el. proudem s hasicí schopností nejméně 43A/183B.

- šatna muži :

Požadovaný počet hasících jednotek :  $n_{HJ} = n_r \times 6$

$n_r = (S \times a \times c_3)^{1/2} \times 0,15 = 1$        $n_{HJ} = 1 \times 6 = 6$  hasících jednotek

V šatně mužů bude umístěn 1 přenosný hasící přístroj vhodný pro hašení zařízení pod el. proudem s hasící schopností nejméně 21A/113B.

Hasící přístroje musí být osazeny na dobře přístupném a viditelném místě. Výška rukojeti PHP smí být ve výšce nejvýše 1,5 m nad podlahou.

## 1) Technické zařízení :

Vytápění :

Vytápění přístavby je napojeno na stávající dálkové teplovodní - vyhovuje.

Zdravotní instalace :

Tepelná izolace vodovodního potrubí vedeného v prostoru nad podhledy musí být z minerální izolace.

Vzduchotechnika :

Stávající způsob větrání CHÚC A i CHÚC B zůstane zachován a bude proveden i v nové části v přístavbě 1.N.P. : stávající větrání CHÚC A - přirozené větrání otvory o ploše nejméně 2,0 m<sup>2</sup> v 1. a 3.N.P. zůstane zachován - automatické dveře mezi m. č. 1.16a a 1.18 a středová část mezi vstupními dveřmi jsou při vyhlášení poplachu pomocí systému EPS automaticky otevřeny - vyhovuje; stávající nucené větrání CHÚC B přetlakově s 15-ti násobnou výměnou vzduchu/hod v celém objemu CHÚC, s přetlakem nejméně 25 Pa a dobou funkčnosti nejméně 30 minut bude rozšířeno i do nové části CHÚC v 1.N.P. přístavby - vyhovuje. Pro větrání nové přístavěné části slouží vlastní jednotka umístěná na střeše jednopodlažní přístavby stomatologie (střešní krytina s třídou reakce na oheň A1, střešní plášť splňuje klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t3)) – vyhovuje. Sání je umístěno ve vzdálenosti nejméně 3,0 m od požárně otevřených ploch (spojovací krček mezi pavilony je prostor bez požárního rizika – okna se neposuzují jako požárně otevřené plochy) a nejméně 3,0 m od kraje střechy – vyhovuje. Odvod vzduchu je zabezpečen pomocí přetlakové klapky umístěné ve stěně nad vstupními dveřmi – vyhovuje.

Vzduchotechnické potrubí pro provozní větrání objektu je nehořlavé. VZT potrubí se světlým průřezem větším než 0,04 m<sup>2</sup>, které prostupuje do jiných požárních úseků je opatřeno automaticky uzavíratelnými požárními klapkami s požární odolností EI 45 minut, které jsou ovládány systémem EPS - vyhovuje.

VZT potrubí v 1. a 2.N.P., které pouze prochází přes sousední požární úsek, je v prostoru sousedního požárního úseku chráněno minerální izolací s požární odolností EI 30 minut – vyhovuje.

Nechráněné VZT potrubí jakéhokoliv průřezu v p. ú. N 1.1, které prostupuje do jiných požárních úseků, musí být při prostupu požárně dělicí konstrukcí osazeno automaticky uzavíratelnými požárními klapkami s požární odolností EI 45 minut, které jsou ovládány systémem EPS - vyhovuje.

Provozní vzduchotechnické potrubí se světlým průřezem menším než 0,04 m<sup>2</sup>, které prostupuje do jiných požárních úseků ve 3.N.P. , má vyústky osazené ve vzdálenosti více než 0,5 m od prostupu požárně dělicí konstrukcí - vyhovuje.

Pokud budou požární klapky umístěny nad celoplošným podhledem (podhled je bez požadavku na požární odolnost), musí být v podhledu kontrolní dvířka pro možnost kontroly zařízení. V případě kazetových podhledů je možnost kontroly umožněna vyjmutím kazety - vyhovuje.

Vyústky VZT potrubí musí splňovat třídu reakce na oheň A1 - D.

Provozní odvětrání výtahové šachty je provedeno pomocí nehořlavého potrubí se světlým průřezem menším než 0,04 m<sup>2</sup> vyvedeným nad střechu - vyhovuje.

Případné provětrávací mřížky nebo tvarovky osazené v požárních stěnách (kromě požárních stěn ohraničujících chráněné únikové cesty) musí mít stejnou požární odolnost jako požární stěna, ve které jsou osazeny.

#### Prostupy :

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny systémem s požární odolností shodnou s požární odolností prostupované požárně dělící konstrukce. Provedení prostupů (u potrubí v závislosti na ploše světlého průřezu) musí odpovídat ČSN 73 0810 čl. 6.2 a ČSN 73 0802 čl. 11.1.

Na odpadním plastovém potrubí budou při prostupu požárně dělícími konstrukcemi osazeny požární manžety nebo pásy s odpovídající požární odolností.

Těsnění prostupů se provádí :

a) realizací požárně bezpečnostních zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (nepříklad dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce 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 EI v pož. dělících konstrukcích EI příp. REI nebo E v pož. dělících konstrukcích EW příp. REW.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech :

- jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se o max. 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr max. 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavá (třída reakce na oheň A1 nebo A2) a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

- 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 ve 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 posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

#### Elektroinstalace :

Pro větrání stávající CHÚC A bude sloužit nový otvor mezi vstupními dveřmi do jídelny. Otevření otvoru včetně automatických dveří mezi 1.16a a 1.18 je ovládáno pomocí systému EPS. Obě zařízení budou mít vlastní náhradní zdroj s dobou funkčnosti nejméně 30 minut. Elektroinstalace musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1-d0 s funkční integritou kabelové trasy třídy funkčnosti P30-R. Přepnutí na náhradní zdroj musí být samočinné.

Jednotka sloužící pro větrání nové části stávající CHÚC B musí mít zajištěnou dodávku el. energie z náhradního zdroje na dobu nejméně 30 minut - zařízení bude napojeno na stávající centrální záložní zdroj nemocnice. Přepnutí na náhradní zdroj musí být samočinné. Ovládání bude napojeno na stávající systém zajišťující aktivaci větrání stávající CHÚC B – vyhovuje. Elektroinstalace pro větrání CHÚC B musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1-d0 s funkční integritou kabelové trasy třídy funkčnosti P30-R.

Jednotlivá svítidla nouzového osvětlení a systém EPS mají vlastní náhradní zdroj (akumulátor) s dobou funkčnosti nejméně 60 minut - vyhovuje.

Zařízení pro odvod tepla a kouře (ZOTK) musí mít zajištěnou dodávku el. energie po dobu nejméně 5 minut - zařízení bude napojeno na stávající centrální záložní zdroj nemocnice. Jedná se o stávající systém náhradních zdrojů s dobou náběhu v řádu vteřin a tyto záložní zdroje slouží i pro stávající požární zařízení v areálu nemocnice. Přepnutí na náhradní zdroj musí být samočinné.

Elektroinstalace pro požárně bezpečnostní zařízení musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1-d0 s funkční integritou kabelové trasy třídy funkčnosti P30-R

Elektorozvaděče pro požární zařízení umístěné společně s elektorozvaděči nezajišťujícími provoz požárně bezpečnostních zařízení musí být v provedení s požární odolností konstrukcí EI 30 DP1 a s požární odolností dveří EI 30 DP1 minut.

Elektorozvaděč pro zařízení ZOTK je umístěný v samostatném požárním úseku N 1.4 – vyhovuje.

Nový elektorozvaděč umístěný v m. č. 1.14 v 1.N.P. slouží pro provoz výdejny a nemusí tvořit samostatný požární úsek.



Nový elektrorozvaděč umístěný v m. č. 2.24 ve 2.N.P. slouží pro provoz kuchyně a nemusí tvořit samostatný požární úsek.

Nový elektrorozvaděč umístěný v m. č. 3.05 ve 3.N.P. slouží pro provoz strojovny VZT a nemusí tvořit samostatný požární úsek.

Nový elektrorozvaděč umístěný ve stěně mezi m. č. 3.02 a 3.09 ve 3.N.P. tvoří samostatný požární úseku N 3.4 a bude v provedení s požární odolností konstrukcí EI 30 DP1 a s požární odolností dveří EI 30 DP1 minut - vyhovuje.

Požárně bezpečnostní zařízení se připojují samostatným vedením z vlastního elektrorozvaděče a to tak, aby zůstaly funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení. Elektroinstalace pro tato zařízení vedoucí po povrchu nebo v souběhu s běžnou elektroinstalací musí splňovat požadavek B2<sub>cas</sub>ld0. Nechráněná funkční a ovládací elektroinstalace (včetně nosných prvků) pro požární zařízení (požární větrání, EPS, ZOTK) musí splňovat požadavek B2<sub>cas</sub>ld0 a funkční integritu kabelových tras při třídě funkčnosti P30-R, příp. PH30-R.

Běžná elektroinstalace vedoucí po povrchu musí splňovat požadavek B2<sub>cas</sub>ld0.

Stávající požadavky na osazení tlačítek Central a Total stop se nemění.

Pro stravovací pavilon budou u hlavního vstupu u panelu OPPO osazena tlačítka Central a Total stop – Central stop vypíná vše kromě ZOTK a Total stop odpojuje od napájení el. energií veškerá zařízení stravovacího pavilonu.

Přístavba pavilonu C – stomatologie bude napojena na stávající systém vypínání pavilonu C a v přístavbě nejsou požárně technická zařízení vyžadující funkčnost i při vypnutém napájení – přístavba bude vypínána už v režimu Central stop.

Elektroinstalace pro tlačítka Central a Total stop vedoucí po povrchu nebo v souběhu s běžnou elektroinstalací musí splňovat požadavek B2<sub>cas</sub>ld0 a funkční integritu kabelových tras při třídě funkčnosti P30-R, příp. PH30-R.

V případě elektrického blokování dveří bude použit reverzní systém - k odblokování dojde přerušením napájení z jakéhokoli důvodu - při aktivaci tlačítek, při výpadku dodávky el. energie nebo v případě přerušení elektrického okruhu systému - elektroinstalace může být v běžném provedení.

Medicínální plyny :

Nové rozvody jsou napojeny na stávající rozvodné potrubí. Jedná se pouze o rozvod vzduchu a kyslíku. Potrubí prostupující ze stávající části do přístavby stomatologie je nehořlavé (Cu) o průměru 18 mm a slouží pro rozvod kyslíku do dšpavacího pokoje – vyhovuje.

m) Zvláštní požadavky :

**Nouzové osvětlení :**

V požárních úsecích N 1.1 - N 2.1 musí být instalováno nouzové osvětlení s vlastním náhradním zdrojem el. energie (např. s vlastními akumulátory) s dobou funkčnosti nejméně 60 minut. Provedení nouzového osvětlení musí odpovídat ČSN EN 1838.

**Dveře na únikových cestách :**

Všechny dveře na únikových cestách (dveře z m. č. 1.10 do 1.18 a 1.22, dveře do venkovního prostoru z m. č. 1.01, 1.10 a 1.22 musí být osazeny panikovým kováním dle ČSN EN 179 v provedení hrazda, které umožní v případě ohrožení otevření uzávěru ručně bez použití jakýchkoliv nástrojů, ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný.

Všechny dveře na únikových cestách (dveře z m. č. 1.30 do 1.23, z m. č. 1.38 do 1.33 a 1.57, z m. č. 1.23 do 1.32 a do venkovního prostoru, z m. č. 1.56 do venkovního prostoru) musí být osazeny kováním certifikovaným dle ČSN EN 179, které umožní v případě ohrožení otevření uzávěru ručně bez použití jakýchkoliv nástrojů, ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný.

V případě, že jsou dveře na únikové cestě elektricky blokovány, musí být u dveří ve směru úniku osazeno tlačítko EPS pro okamžité odblokování dveří (toto tlačítko musí být označeno nejen jako tlačítko EPS, ale i jako tlačítko pro odblokování dveří).

Dveře na únikové cestě z p. ú. N 1.1 a dveře ve stávajících CHÚC A i B v 1.N.P. nesmí být elektricky blokovány.

Všechny dveře na únikových cestách z p. ú. N 1.1 (dveře z m. č. 1.10 do 1.18 a 1.22) musí mít transparentní plochu (nejméně 0,06 m<sup>2</sup>) umožňující průhled na druhou stranu.

Automatické dveře v 1.N.P. v CHÚC A musí být snadno mechanicky otevíratelné i při výpadku elektrického proudu.

#### **Vybavení chráněných únikových cest :**

Na podlahové krytiny v chráněné únikové cestě nesmí být použito materiálů s třídou reakce na oheň max. C<sub>fl</sub>. Povrchové úpravy stěn a stropů kromě podlah a madel v CHÚC musí být z nehořlavých hmot!!!! V prostoru CHÚC nesmí být žádné zařizovací předměty!! V prostoru CHÚC nesmí být umístěny požárně neoddělené elektrorozvody a elektrorozvaděče.

V chodbě 1.18 proti schodišti je umístěn panel sloužící pro objednávku stravování. Jedná se pouze o pevně umístěný dotykový panel s plechovým šasí, který vyhovuje čl. A.2a) přílohy č. 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

Případné umístění jiných hořlavých předmětů v prostoru chráněné únikové cesty musí splňovat požadavky přílohy č. 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů.

V prostoru únikové cesty nesmí být osazena zrcadla či jiné reflexní plochy, které by mohly unikající osoby zmýlit nebo je zavádět ze směru úniku.

#### **Povrchové úpravy stěn a podhledů v p. ú. N 1.1 :**

Na povrchové úpravy vnitřních stavebních konstrukcí (stěny, stropy, podhledy) musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně B-s1-d0 s indexem šíření plamene po povrchu ( $i_s$ ) = 0,0 mm/min.

V konstrukcích stropů a podhledů nesmí být použity hmoty, které při požáru odkapávají nebo odpadávají.

Na podlahové krytiny smí být použito materiálů třídy A1<sub>fl</sub> - C<sub>fl</sub> (dle ČSN EN 13501-1).

Transparentní výplně otvorů a dveří musí mít třídu reakce na oheň A1.

#### **Povrchové úpravy stěn a podhledů v p. ú. N 1.2 :**

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použity plastické hmoty.

Na podlahové krytiny smí být použito materiálů třídy A1<sub>fl</sub> - C<sub>fl</sub> (dle ČSN EN 13501-1).

Na povrchové úpravy nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene po povrchu ( $i_s$ ) větším než 100 mm/min u stěn a 75 mm/min. u podhledů.

Na povrchové úpravy stěn a stropů nesmí být použito plastických hmot.

Stěny, nenosné konstrukce a podhledy musí splňovat třídu reakce na oheň nejvýše B-s1 (cihelne zdivo, sádkartónové, příp. minerální podhledy jsou vyhovující).

Transparentní výplně otvorů a dveří musí mít třídu reakce na oheň A1.

#### **Dvoukřídlé požární uzávěry :**

Dvoukřídlé požární uzávěry budou osazeny samozavíračem na obou křídlech a budou vybaveny koordinátorem uzavření.

#### **Střešní plášť :**

Střešní plášť s hydroizolační PVC fólií musí splňovat klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t3).

n) Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení :

### Elektrická požární signalizace:

a) elektrická požární signalizace bude instalována ve všech prostorech přístavby kromě prostorů bez požárního rizika a sociálů. V prostoru nad podhledem není požární zatížení větší než  $2,5 \text{ kg/m}^2$  - systém EPS nemusí být v prostoru mezi podhled a stropní konstrukci instalován.

b) pro detekci jsou použity optickokouřové, teplotní a případně multisenzorové hlásiče, dále jsou použity tlačítkové hlásiče

c) tlačítkové hlásiče budou v objektu rozmístěny v rozsahu ČSN 73 0875 čl. 4.3.3.a) - c). Tlačítka budou osazena i u vstupů do spojovacích chodeb mezi objekty.

d) ústředna elektrické požární signalizace - hlavní ústředna je umístěna v centrální místnosti dispečinku areálu.

e) čas  $T_1$  a  $T_2$  je beze změny.

f) ovládaná zařízení : - vypnutí provozního vzduchotechnického zařízení a klimatizace  
- aktivace zařízení ZOTK v prostoru N 1.1 pouze při vyhlášení poplachu tlačítky nebo automatickými hlásiči v tomto požárním úseku

- otevření automatických dveří v 1.N.P. CHÚC A a držení v otevřené poloze

- otevření větracího otvoru mezi vstupními dveřmi v 1.N.P. CHÚC A

(v otevřené poloze je otvor držén mechanicky otevíracím táhlem)

- uzavření okna m. č. 1.24

- uzavření požárních uzávěrů, které jsou při běžném provozu trvale otevřené.

- odblokování elektrozámků na únikových cestách

- aktivace větrání CHÚC

- uzavření požárních klapek v podlaží, ve kterém byl vyhlášen poplach

g) seznam monitorovaných zařízení : požární klapky, větrání CHÚC

h) při aktivaci je vyhlášen všeobecný poplach pomocí sirén

i) spojení s jednotkou HZS je zabezpečeno telefonem

j) adresace informací o požáru je po místnostech

k) grafická nadstavba není požadována

l) viz. část Elektroinstalace

m) nejsou požadavky na zvláštní vybavení

n) ZDP není požadováno.

o) koordinační zkoušky budou provedeny před uvedením do provozu

p) ZDP není požadováno. - u ústředny EPS je zabezpečena stálá služba nejméně dvou osob. Ve vstupní hale jídelny bude osazeno OPPO.

q) bude zpracováno blokové schéma s rozmístěním hlásičů a čidel v objektu, které bude umístěno u hlavní ústředny

Elektrická požární signalizace má vlastní náhradní zdroj - vlastní akumulátor.

S elektrickým blokováním dveří se v p. ú. N 1.1 a ve stávajících CHÚC neuvažuje.

### Zařízení pro odvod tepla a kouře :

V p. ú. N 1.1 bude instalováno ZOTK. Požadovaná doba funkčnosti je nejméně 15 minut. Ventilátory musí splňovat třídu klasifikace  $F_{300} 60$

Předpokládaná doba evakuace (pro rychlost pohybu osob je dle ČSN 73 0835, čl. 5.3.5.1 uvažována snížená rychlost  $v_u/3$ ) :

Rychlost pohybu osob po schodech dolů

$$v_u = 10 \text{ m.min}^{-1}$$

počet evakuovaných osob

$$E = \max. 305$$

součinitel evakuace

$$s = 1,0$$

jednotková kapacita únikového pruhu

$$K_u = 40 \text{ osob ,}$$

délka únikové cesty

$$l_u = \max. 25,0 \text{ m}$$

počet únikových pruhů u

$$= 6,0 \text{ min}$$

$$t_u = \frac{0,5 \times l_u}{v_u} + \frac{E \times s}{K_u \times u} = 2,52 \text{ min}$$

o) Výstražné a bezpečnostní tabulky :

V objektu musí být zřetelně označeny směry úniku a únikové východy bezpečnostními tabulkami (dle ČSN EN ISO 7010). Pokud nebudou tabulky provedeny jako součást nouzového osvětlení (takováto svítidla musí být pro umístění bezpečnostních značek schválena), musí být z materiálu s vlastním dosvitem. Označení směrů úniku musí být umístěno tak, aby byl směr úniku jednoznačný a zřetelný.

V objektu musí být zřetelně označeny hlavní vypínač el. energie a hlavní uzávěr vody. Tyto uzávěry musí být dobře viditelné a trvale přístupné.

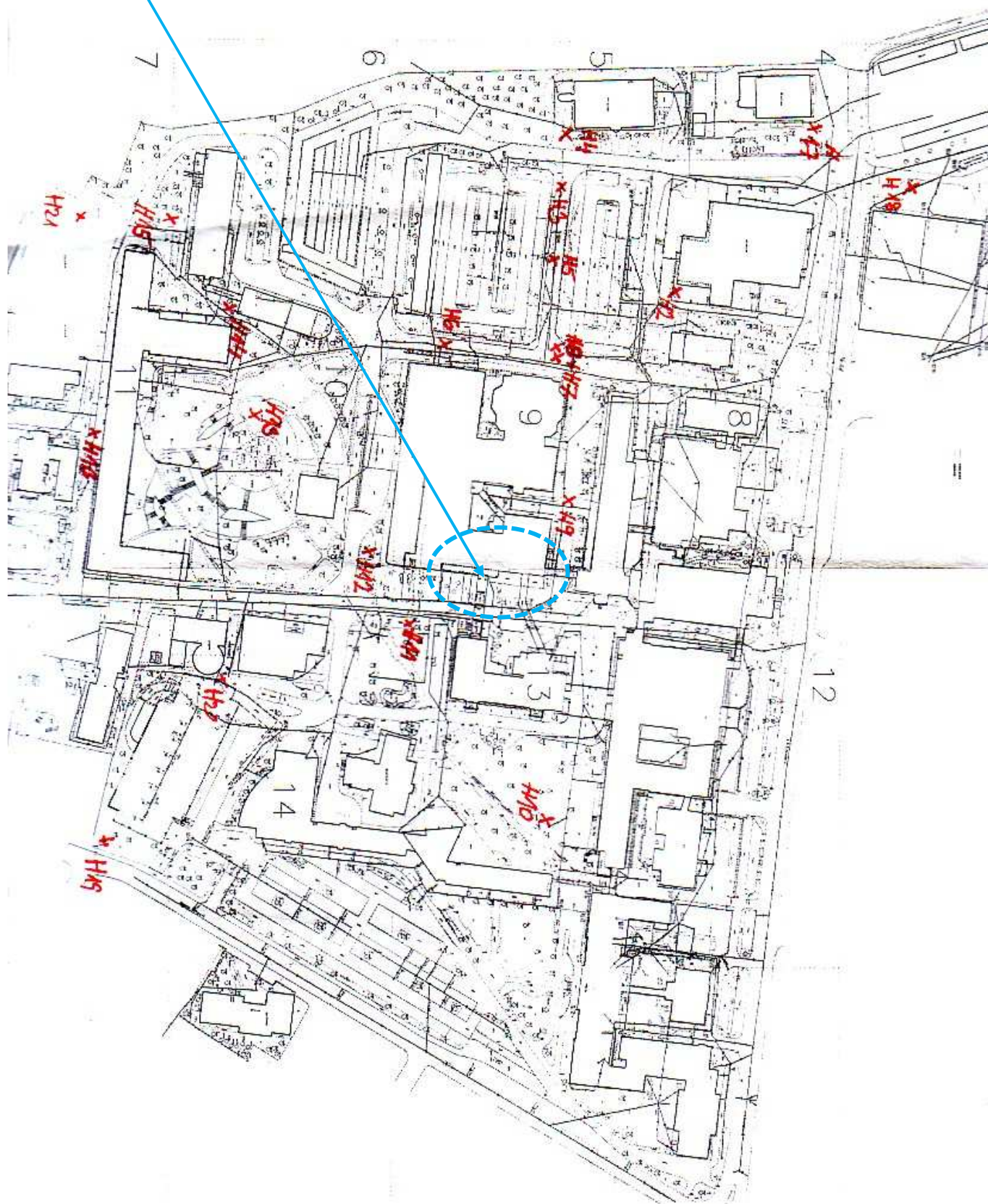
U elektrických zařízení musí být označen zákaz hašení vodou a pěnovými hasícími přístroji.

p) Závěr :

Vyhodnocení objektu v tomto požárně bezpečnostním řešení dokládá, že při dodržení předložené výkresové dokumentace a požadavků požárně bezpečnostního řešení bude z hlediska požární ochrany staveb zajištěn bezpečný provoz posuzovaného objektu.

# SCHÉMA HYDRANTOVÉ AREÁLOVÉ SÍTĚ

PROSTOR PŘÍSTAVBY

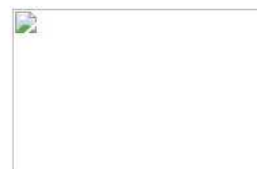




## ■ CHLADÍRENSKÝ SENDVIČOVÝ PANEL PW PUR-CH, PW PIR-CH



Efektivní šířka	:	1050, 1130 mm
Celková šířka	:	–
Délka modulu	:	–
Hmotnost	:	40 +/- 3kg/m <sup>3</sup>
Doporučená délka listu	:	2 – 15 m
Tloušťka plechu	:	0,5 mm



### Použití:

Chladicí sendvičové panely Paneltech PW PUR-Ch jsou určeny ke stavbě skladových objektů s vnitřní teplotou do mínus 40°C. Montáž panelů může být provedena jak ve vodorovně, tak i ve svislé poloze. Okrajové spojky panelů s tzv. řezaným profilem do požadovaného tvaru zaručují velmi nízký faktor propustnosti tepla a zaručují vodotěsnost a nepropouštění páry.

Zejména panely PW PUR-CH mohou být používány k objektům mj.:

- průmyslových hal,
- chladiřů a mrazíren,
- skladů a úschoven,
- obchodních objektů a kanceláří,
- podniků potravinářského průmyslu,
- inventárních objektů.

Standardní modulární šířka panelů je 1130mm, je možné provedení panelů na objednávku s modulem 1050 a 1000mm. Panel je produkován v délkách od 2 do 15m, v tloušťkách 120, 160, 180 a 200mm.

Technické parametry a vlastnosti panelů jsou uvedeny v tabulce.

Parametry a vlastnosti sendvičových panelů	Tloušťka panelu [mm]			
	120	160	180	200
Funkce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vnější stěny</li> <li>• příčky</li> <li>• vnitřní stropní překryvy</li> </ul>			
Dostupné materiály obložení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocelový plech s polyesterovým lakováním povrchem 25µm</li> <li>• ocelový plech PLATAL HART PVC 120 µm</li> <li>• plech z nerez oceli</li> <li>• plech PVDF</li> </ul>			
oušťka ocelového obložení [mm]	0,50 vně. / 0,50 mm vnit.			
Hustota jádra z pěny PUR [kg/m <sup>3</sup> ]	40,0 ± 3 kg/m <sup>3</sup>			
Povrchová masa panelu [kg/m <sup>2</sup> ]	13,10	14,70	15,50	16,30
Faktor vedení tepla pěny [W/mK]	0,022			
Faktor pronikání tepla panelu PUR/PIR [W/m <sup>2</sup> K]	0,16/0,15	0,12/0,12	0,11/0,10	0,10/0,09
Akustická izolace [dB]	26			
Délka [mm]	Od 2000 do 15000			
Modulární šířka (krytí) [mm]	1130 (volba 1050 nebo 1000)			
Typ profilování obložení [-]	L/ML,L/L/L/MF/L/MR,L/G R/ML,R/L,R/MF,R/MR,R/G G/ML,G/L,G/MF,G/MR,G/G			
Reakce na oheň [-]	B-s2, d0; NRO			
Požární odolnost [-]	EI 20 / EI 30			
Korozní odolnost [-]	C1, C2, C3			