

# **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**Zakázka:** Stavební úpravy pro urgentní příjem interních oborů k.ú. Tábor, Budova "C" Pavilon interních oborů PIO

**Místo:** areál nemocnice Tábor

**Investor:** Nemocnice Tábor, a.s., kpt. Jaroše 2000/10  
390 01 Tábor , IČO: 26095203

**Stupeň :** dokumentace pro stavební povolení , společné povolení

**Vypracovala :** Veronika Štěpánová, DiS.  
Autorizovaný technik pro PBS, ČKAIT – 0102640  
Záluží 34, 390 02 Tábor, IČ: 010 25 309, tel : 777 336047

## Úvod :

Předmětem vyhodnocení požárního zabezpečení dle požadavku § 2, přílohy 1 části 3.1 vyhl. č. 499/06 Sb. v návaznosti na § 41 vyhl. č. 246/01 Sb. a dle vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., je Dokumentace pro společné povolení na "**Stavební úpravy pro urgentní příjem interních oborů k.ú. Tábor, Budova "C" Pavilon interních oborů PIO**", pavilon interních oborů v areálu Nemocnice Tábor a.s.

### Navrhované parametry stavby

Zastřešený příjezd pro vozy ZS

167,58 m<sup>2</sup>

Zádveří

16,35 m<sup>2</sup>

Rekonstruovaná levá část přízemí (1.NP) - stávající půdorysné rozměry se nemění.

Přístavba zádveří a krytého stání se stává současný komunikačního propojení mezi objekty B a C.

### Stanovení kategorizace objektu

Název stavby: Nemocnice Tábor

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie III

TŘÍDA VYUŽITÍ: pátá třída využití

K III T5

Jedná se o stavbu kategorie O podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

#### Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby: 1 700,00 m<sup>2</sup>

Počet nadzemních podlaží (NP): 10

Výška stavby: 30,00 m

Počet podzemních podlaží (PP): 1

Navrhovaný počet osob: 500 osob

Počet ubytovaných osob: 0 osob

Počet osob vyžadujících asistenci: 325 osob

#### Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku: ANO

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: ANO

Množství: 0,25 m<sup>3</sup>

Hořlavé nebo hoření podporující plyny: NE

Objem: litrů

Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů: NE

Objem: m<sup>3</sup>

Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky: NE

Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou: NE

Množství: kg

Stavba, ve které se nachází stálý úkryt: NE

Silniční nebo železniční tunel: NE

Délka: m

Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK: NE

Množství: m<sup>3</sup>

Tunel metra nebo stanice metra: NE

Sklad střeliva: NE

Množství: ks

Stavba určená k nakládání s výbušninami: NE

Dle vyhl.460 v platném znění od 11.12.2022 je stavba nebo její část zahrnuta do kategorie III dle §9, jedná se o stavbu zařazenou do 5.třídy jejíž využití je s prostory

**určenými pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob.**

---

**a) Hlavní použité předpisy:**

- ČSN 730802ed.2 - PBS – Nevýrobní objekty /09-2023/
- ČSN 730804ed.2 - PBS – Výrobní objekty /09-2023/
- ČSN 730810 - PBS – Společná ustanovení /07-2016/
- ČSN 730818 - PBS – Obsazení objektů osobami /08-1997 + Z1.10-2002/
- ČSN 730821 ed. 2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí /06-2007/
- ČSN 730824 - PBS – Výhřevnost hořlavých látek /01-1993/
- ČSN 730833 - PBS – Budovy pro bydlení a ubytování /Z1-Z3/
- ČSN 730834 - PBS – Změny staveb /04-2011 + Z1.07-2011 + Z2.02-2013/
- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 730872 - PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením /02-1996/
- ČSN 730873 - PBS – Zásobování požární vodou /07-2003/
- ČSN 730875 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení /05-2011/
- ČSN 730845 – Sklady – v platném znění
- ČSN 7 6058 - Jednotlivé, řadové a hromadné garáže /10-2011/
- ČSN 752411 - Zdroje požární vody /05-2004/
- ČSN 650201 – Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
- ČSN 061008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení /01-1998/
- ČSN ISO 3864-1 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-část 1 /01-2013/
- ČSN EN ISO 7010 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky /01-2013/
- ČSN 013495 - Výkresy ve stavebnictví. Výkresy požární bezpečnosti staveb /07-1997/
- ČSN 018013 - Požární tabulky /04-1965 + Z1.05-1966 + Z2.10-1995/
- Sb. 23/2008 ve znění pozdějších předpisů
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů Roman Zoufal a kolektiv
- Zákon o požární ochraně 133/1985 v platném znění
- Vyhl. o požární prevenci 246/2001 v platném znění
- Projektová dokumentace, PBŘ Jiří Truhelka 02/2020
- **Veškeré užití podklady jsou v posledním platném znění.**

**b) Charakteristika**

Původní PBŘ zpracoval Jiří Truhelka 03/2020 s úpravou později, dokumentace je použita jako podklad hodnocení, nyní došlo k drobným úpravám ve schválené dokumentaci. Objekt PIO je 10ti podlažní, z důvodů situování objektu do svažitého terénu kde ze severní strany jedná o 1 podzemní podlaží a 9 nadzemních podlaží s požární výškou + 26,40m a z jižní strany o 10 nadzemních podlaží s požární výškou 30,3m

Nosná konstrukce budovy je provedena ze železobetonového prefabrikovaného montovaného skeletu systému MS 71 s obvodovým pláštěm z keramických panelů.

Stropní konstrukce v jednotlivých podlažích jsou provedeny ze stropních žlb. panelů a schodiště jako železobetonový monolit.

Vnitřní příčky jsou provedeny klasickou cihelnou technologií.

Požární výška objektu dle ČSN 730802 je  $h_p = 30,3\text{m}$

Dle ČSN 730802 ed2 se jedná o objekt klasifikovaný do nehořlavého konstrukčního systému se stavebními konstrukcemi DP1 dle čl. 7.2.5a)

Ve smyslu současně platné ČSN 730835 je "Pavilon interních oborů" (dále PIO) klasifikován dle čl.3.7 a čl. 4.3 jako zdravotnické zařízení skupiny LZ 2 s více lůžkovými jednotkami.

Navrhované stavební úpravy uvnitř budovy jsou posuzovány dle ČSN 730834 Změny staveb v návaznosti na ČSN 730835 Budovy zdravotnických zařízení jako změna stavby skupiny II. s možností uplatnění specifických požadavků požární bezpečnosti.

Přístavba zastřešení příjezdu a zádveří je klasifikováno jako změna stavby skupiny III. s plným uplatněním požadavků požární bezpečnosti.

Nosná konstrukce zastřešení je navržena ze železobetonových sloupů s průvlaky a žlb. zastřešením. Zádveří je navrženo klasickou cihelnou technologií s maximálním prosklením vnějších obvodových stěn, zastřešení je navrženo nehořlavou konstrukcí, na trapézovém plechu je souvrství polystyrénu a minerální vaty s hydroizolační střešní folií PVC tl.12mm s požadavkem na klasifikaci  $B_{\text{roof}}(t_3)$ . Stropní podhled je z SDK desek tl. 15mm kotvených do pozinkovaných profilů.

Zastřešení příjezdu pro vozidla ZS je navrženo obdobným způsobem

Tato část stavby se stává součástí stávající propojovací chodby mezi objekty "B a C".

Podrobný popis navrhovaných konstrukčních prvků je uveden ve výkresové dokumentaci.

**Vytápění:** stávající stav

**Větrání :** přirozeně a VZT jednotka pro daný PÚ řešený v této etapě. Jednotka umístěna na střešním plášti nad prostorem dle PD.

**Elektrická instalace :** bude navrženo dle ČSN a doloženo revizemi

### **c) Členění do požárních úseků**

Původní rozdělení objektu "PIO" do "Požárních sekcí" realizované bez specifikace provedení požárně dělících stěn a požárních uzávěrů (dveří) s deklarovanými požárními odolnostmi neodpovídá současným požadavkům řešení požární bezpečnosti staveb a proto v rekonstruovaných podlažích jsou navrženy stavební úpravy, které umožní postupné splnění požadovaných parametrů požární bezpečnosti stavby.

Přízemí (1.NP)

- původní účel: urgentní příjem - vyšetřovny

- nový účel: urgentní vyšetřovny - 5 ambulantních místností a zázemí

Výše uvedené údaje jsou převzaty z podkladů Nemocnice Tábor, a.s.

**Samostatné požární úseky** musí tvořit:

- **vyšetřovací a léčebné složky** - samostatné provozní úseky, které zajišťují diagnostiku a ošetření osob ve sdružených ambulantních zařízeních,

V námi posuzovaném případě je provedeno rozdělení do PÚ takto:

### **Přízemí (1.NP)**

**PÚ N1.1 - Ambulantní část** (levá strana podlaží ve směru pohledu od severní strany), od požární předsíně – řešeno vlastní PD.

Zastřešení příjezdu vozů ZS včetně zádveří se stává součástí stávající propojovací chodby mezi objekty jako společný požární úsek.

**Instalační šachty a jádra** jsou vždy samostatným PÚ pokud jsou průchozí do vyšších podlaží. Instalační prostory v daném PÚ pouze v tomto PÚ jsou součástí.

Dveře do instalačních jader průchozích je nutné osadit typovým požárním uzávěrem EI15DP1, ohraničující kce šachet EI30DP1, těsněny jsou tedy prostupy, které ústí z těchto instalačních šachet.

Bez úprav v členění zůstává stávající NÚC mezi objekty B a C.

<b>d) Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti, ekonomické riziko</b>
---

Stupeň požární bezpečnosti požárních úseků se stanoví podle ČSN 73 0802ed2 a ČSN 730835.

Pro stanovení stupně požární bezpečnosti lze bez dalšího průkazu (při součiniteli  $c = 1,0$ ) použít tyto hodnoty:

Urgentní příjem

—  $p_v = 30,0 \text{ kgm}^2$ , součinitel  $a = 0,9$  v lůžkových jednotkách, ve vyšetřovacích a léčebných složkách.

**Požární úseky posuzované podle ČSN 730835 čl.8.2.1 musí být provedeny nejméně ve IV. stupni požární bezpečnosti.**

Zastřešený příjezd včetně proskleného zádveří jsou klasifikovány dle ČSN 730802ed2 čl.7.2.3 jako prostory bez požárního rizika, které jsou posuzovány v I. stupni požární bezpečnosti.

V případě zastřešeného příjezdu dle přílohy "I" ČSN 730804ed2 čl.I.3.1 se na konstrukce druhu DP1 nestanovují žádné požadavky a není nutné stanovovat odstupové vzdálenosti.

## e-f) Stavební konstrukce, hmoty

**Tabulka 12 z ČSN 73 0802**

Pol.	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti
		IV.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,	
	a) v podzemních podlažích	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	60+
	c) v posledním nadzemním podlaží	30+
	d) mezi objekty	90DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,	
	a) v podzemních podlažích	45DP1
	b) v nadzemních podlažích	30DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	30DP3
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,	
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	
	1) v podzemních podlažích	90DP1
	2) v nadzemních podlažích	60+
	3) v posledním nadzemním podlaží	30+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30+
4.	Nosné konstrukce střeš, viz 8.7.2	30
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2	
	a) v podzemních podlažích	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	60
	c) v posledním nadzemním podlaží	30.
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu <u>objektu</u> , viz 8.7.3	
		30
8.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	30
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	DP3
9.	Konstrukce schodišť uvnitř <del>pož.</del> úseku, které nejsou součástí chráněných <del>ú.c.</del> , viz 8.9	
		15DP1
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13	
	a) šachty evakuačních a <u>požárních výtahů</u> a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m	
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2
	b) šachty ostatní ( <u>výtahové, instalační</u> apod.), jejichž výška je 45 m a menší	
	1) požárně dělící konstrukce	30DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP1
11.	Střešní pláště, viz 8.15	15

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí jsou stanoveny jednotně pro celý objekt pro IV. stupeň požární bezpečnosti a poslední nadzemní podlaží dle tab. 12 ČSN 730802 takto:

PÚ N1 – IV. stupeň požární bezpečnosti, nadzemní podlaží	
Požární stěny a stropy	
Požadavek	Požární odolnost 60 minut v provedení REI mezi PÚ
Skutečnost	Požární stěny: mezi PÚ v hale zděné stěny z děrovaných cihel, tl.125 a 300mm – vykazují dle tab.6.1.2 pož.odolnost – REI 90-180 DP1. Požární stropy. železobetonové panelové tl. 250mm s pož. odolností REI 90 DP1 s krytím výztuže 20mm

<b>Požární uzávěry otvorů</b>	
Požadavek	Požární odolnost 30 minut v provedení EI/DP3 (DP1)
Skutečnost	Umístění požárních uzávěrů viz. níže
<b>Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části</b>	
Požadavek	Požární odolnost 60 minut v provedení REW
Skutečnost	Železobetonové nosné sloupy s pož. odolností RE 90 DP1 s výplňovým cihelným zdivem a v části podélných stěn panely REW 90 - 180 DP1
<b>Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části</b>	
Požadavek	Požární odolnost 30 minut v provedení EW
Skutečnost	Nevyskytují se
<b>Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu</b>	
Požadavek	Požární odolnost 60 minut v provedení R
Skutečnost	Dílčí nosné konstrukce zděné z děrovaných cihel tl.125 a 300mm – vykazují dle tab.6.1.2 pož.odolnost – REI 90-180 DP1. – REI 120 DP1, popř z betonových dílů s vyšší požární odolností než 30 minut. Nosné svislé a vodorovné konstrukce zajišťující stabilitu z ž.b. prefabrikátů s požární odolností min. 60 minut.
<b>Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu</b>	
Požadavek	Požární odolnost 30 minut v provedení R
Skutečnost	Nevyskytují se Zastřešený příjezd je staticky nezávislý na objektu PIO
<b>Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu</b>	
Požadavek	Požární odolnost 30 minut v provedení R
Skutečnost	Nevyskytují se
<b>Nenosné konstrukce uvnitř PÚ</b>	
Požadavek	DP3
Skutečnost	Nevyskytují se
<b>Konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC</b>	
Požadavek	R 15 DP1
Skutečnost	Nevyskytují se

Specifické klasifikační požadavky pro nové objekty i změny staveb

Stavební konstrukce, prvky	Třída reakce na oheň - doplňková klasifikace
Stěny a podhledy	B-s1 (C-s1) 2)
Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	B-s1 (C-s1) 2)
Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů	A1
Průsvitné střešní pláště a světlíky	A1
Volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace	B-s1 (C-s1) 2)
Okenní a předokenní žaluzie	C-s1
<b>1) Požadavky uvedené v tabulce 1 se nevztahují na konstrukční dílce a prvky podle 8.2.2 a podle 8.4.1.3.</b> <b>2) Údaj v závorce platí pro objekty do dvou nadzemních podlaží.</b> <b>Požadavek se týká hlavních komponentů (neplatí pro spojovací nebo ovládací prvky).</b>	

### **Osazení požárních dveří mezi jednotlivými požárními úseky.**

Přízemí (1.NP)

Dveře s požární odolností EI 30 DP1-S<sub>m</sub> +C (kouřotěsné a samozavírač)

- mezi stávající chodbou m.č. 112 a ChÚC – řešeno vlastní PD

- mezi stávající chodbou m.č. 129 a ChÚC - řešeno vlastní PD

Dveře s požární odolností EI 30 DP3+C (samozavírač) alt. DP1

- mezi stávající chodbou m.č. 149 a pravou stranou podlaží EI30DP1+C

- mezi stávající chodbou m.č. 112 a ambulantní chodbou m.č.116

- mezi stávající chodbou m.č. 112 a recepcí m.č.158 - požární roleta

- v požární předsíni 3x EI30DP3+C do soc. zázemí

Dveře na únikových cestách mají být opatřeny transparentní plochou (0,06m<sup>2</sup>) umožňující průhled na druhou stranu dveří.

### **Požární pásy, vnější zateplení objektu**

**Svislé a vodorovné požární pásy :** Není úpravou dotčeno

**Vnější zateplení obvodového pláště :** Stavba je zateplena minerálními materiály, není nutné hodnocení – vyhovuje pro budovy LZ2.

### **Střešní plášť**

Nad hodnocenou částí se nenachází střešní plášť.

### **g) Únikové cesty, označení, nouzové osvětlení**

Zajištění bezprostřední evakuace pacientů po rovině do požárem nezasáženého požární úseku, bez nutnosti využití dalších technických prostředků (nosítka, výtah apod.). Požární úsek, do kterého směřuje evakuace musí být plošně dimenzován tak, aby umožnil pobyt pacientům z daného požárního úseku i pacientům evakuovaným ze sousedního požárního úseku a musí navazovat na chráněnou únikovou. Požární úseky podle výše uvedených požadavků nesmí zaujímat více než jedno podlaží.

Požární úseky podle výše uvedených požadavků musí být od ostatních požárních úseků odděleny prostorem umožňujícím samostatné větrání – provedení a větrání obou centrálních chráněných únikových cest je řešeno v samostatné projektové dokumentaci, která je schválena příslušným HZS.

V této etapě rekonstrukce v části 1.NP budou provedeny pouze stavební úpravy včetně osazení požárních uzávěrů dveří s požadovanou požární odolností do prostorů budoucích větraných předsíní a chráněných únikových cest (schodišť) typu "B" – vlastní PD, sousedního prostoru na pravé straně 1. nadzemního podlaží a do spojovací chodby NÚC mezi objekty B a C.

### **Únikové cesty**

Požární úsek prostorů nechráněných únikových cest (chodby a spojovací chodby) do kterého bude směřovat evakuace osob musí:

a)mít hodnotu součinitele  $a_n = 1,1$  max.



b) být plošně dimenzovány aby umožnil pobyt pacientům z daného požárního úseku i pacientům ze sousedních PÚ,

1) 3,0m<sup>2</sup> plochy na 1 pacienta neschopného samostatného pohybu

2) 1,0m<sup>2</sup> plochy na pacienta s omezenou schopností pohybu

3) 0,25m<sup>2</sup> plochy pro pacienty schopné samostatného pohybu.

c) navazovat na chráněnou cestu,

d) mít zajištěno přirozené nebo umělé větrání

Komunikace uvnitř požárního úseku (NÚC - chodby), po které evakuace probíhá musí být stavebně oddělena stěnami z konstrukcí DP1 s výjimkou dveří a zárubní a nesmí mít větší požární zatížení než 10kg/m<sup>2</sup>.

Šířka únikových cest, které jsou určeny pro evakuaci pacientů neschopných samostatného pohybu po rovině nesmí být menší než 1,1m včetně dveří na těchto cestách.

Z každého podlaží určeného pro pobyt pacientů neschopných samostatného pohybu vedou dvě schodiště s šířkou ramene a podesty, které umožňuje manipulaci s nosítky min. 1,5m, šířka podesty schodiště je 2,6m x 1,6m.

#### Provedení a vybavení únikových cest:

Únikové cesty, kterými se evakuují pacienti musí mít:

a) nouzové osvětlení podle ČSN 730802ed2 s dobou činnosti 45 minut,

b) vyznačené směry úniku značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1

Pokud je součástí únikové cesty pro pacienty schodiště se šířkou ramen větší než 1,1m musí být po obou stranách osazena madla. V ostatních částech komunikačního prostoru se pouze doporučuje.

Dveře na únikových cestách mají být opatřeny transparentní plochou (0,06m<sup>2</sup>) umožňující průhled na druhou stranu dveří.

Počet únikových cest z požárních úseků cest je stanoven dle ČSN 730835 na **dvě nechráněné** únikové cesty v každém nadzemním podlaží, které dle požadavku ČSN 730835 navazují na chráněnou únikovou cestu s východem na volné prostranství

Nejmenší počet a typ chráněných únikových cest je stanoven dle ČSN 730835 na **dvě chráněné** únikové cesty **typu B – vlastní PD. V rámci této stavební akce bude provedena pouze příprava pro zřízení požární předsíně a CHÚC B, aby nedošlo v dalším stavebním řízení k více nákladům, budou již požární uzávěry dle požadavku dokumentace chráněných únikových cest osazeny.**

Z rekonstruovaného prostoru pro v 1.NP jsou zajištěny dva směry evakuace osob a personálu vnitřní nechráněnou ÚC, která navazuje přímo v jižní části budovy do budoucí chráněné únikové cesty předepsaného typu „B“.

V severní části budovy navazuje nechráněná ÚC na stávající spojovací chodbu mezi budovami „B a C“ s možností přímého východu do venkovního prostoru, nebo vstupem do vestibulu s chráněnou ÚC typu „B“ a východem severním průčelím do venkovního prostoru. Stanovené mezní délky a doba pobytu osob na únikových cestách nejsou překročeny.

#### Požadavky na provedení požárních dveří na únikových cestách

Požární uzávěry musí být buď uzavřeny po každém otevření (samozavírače C3), nebo jsou převážně otevřené musí být uzavřeny při vniku požáru

Dveře, které jsou v provozní době otevřené a ovládány elektromagnety musí být napojeny na systém EPS, který zajistí jejich odblokování a uzavření

Vodorovně posuvné dveře musí mít v případě výpadku elektrického proudu záložní zdroj, který umožní jejich otevření

Dveře, které budou mít ovládání čipovými kartami musí být opatřeny kováním, které umožní jejich otevření v případě požáru ev. evakuace osob

Pro zajištění plynulé evakuace osob musí být objekty zdravotnických zařízení skupiny LZ 2 vybaveny domácím rozhlasem ovládaným z prostoru, odkud je evakuace organizována a ve kterém je v provozní době trvalá služba. Domácí rozhlas musí umožnit vysílat samostatné hlášení do jednotlivých lůžkových jednotek nebo oddělení.

Vybavení čekárny – plánované požární předsíně nesmí zužovat únikovou cestu, sociální zázemí je požárně odděleno. Vybavení sedadly smí být z nehořlavých materiálů, smí být osazeny pouze malé automaty na pití.

#### **h)Odstupy**

Navrhovanou rekonstrukcí se velikost stávajících požárně otevřených ploch (oken a dveří) v obvodových stěnách nemění a požárně nebezpečné prostory zůstávají na původních hodnotách.

Pro podélnou stěnu ve směru východním budovy PIO je od 1.NP stanoven p.n.p. takto:

pv	l	hu	I	k2	k3	po	d	průčelí
[kg.m-2]		[m]	[KW.m-2]			[%]	[m]	
30	36,0	1,80	88	0,69	0,99	64	<b>2,60</b>	okna v podélné stěně
30	2,4	1,80	88	0,69	0,99	100	<b>2,25</b>	jednotlivé okno

Stanovený požárně nebezpečný prostor od stávajících oken v 1.NP budovy PIO nezasahuje do prosklené stěny nové předsíně, od které je v protisměru stanoven 0 odstup (prostor bez požárního rizika hodnota  $p_v = 5,0 \text{ kg/m}^2$ , souč.  $a = 0,8$ )

Vzdálenost mezi obvodovou zdí budovy PIO a zádveřím urgentního příjmu je 2,7m - vyhovuje.

#### **i) Požární vodovod**

##### **Vnitřní odběrní místa**

- pro požární zásah se počítá se současným použitím **nejvýše** dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí. Při více stoupacích potrubích se uvažuje se současným zásobováním **nejvýše** tří vnitřních odběrních míst.

Dle ČSN 730873 je požadován tlak na proudnici hydrantového systému s tvarově stálou hadicí DN25 0,2 MPa, množství vody na jednu uzavíratelnou proudnici - 0,3 l/s.

Na posuzovaném podlaží jsou 2 hydranty DN25 s tvarově stálou hadicí délky 30m se zajištěným dosahem hadice do všech místností na příslušném patře. V řešeném prostoru je jeden vnitřní nástěnný hydrant dle zákresu. Druhé vnitřní odběrní místo se nachází na protější straně stavby mimo řešený úsek. **Je nutné doplnit vnitřní odběrní místo do řešeného PÚ.**

Posouzení účinnosti nově navrhovaných dimenzí potrubí bylo provedeno projektantem a dále po provedené realizaci revizní zprávou v rozsahu rozvodů od uzávěru na přípojce až po proudnici nejvzdálenějšího a nejvýše položeného hydrantu.

Dispoziční tlak na počátku rozvodu činí cca 0,6 MPa.

Tlaková ztráta rozvodu s rezervou cca 0,4 MPa

Na proudnici hydrantového systému bude minimální tlak 0,2 MPa při množství vody 0,7l/s, což splňuje požadavky výše uvedené ČSN.

### **Vnější odběrní místa**

Požadavky na vnější hydrantovou síť v areálu nemocnice se nemění a zůstávají v původním provedení.

## **j) Příjezdy, přístupy, zásahové cesty**

### **Přístupové komunikace**

K objektům, kromě objektů, v nichž jsou pouze požární úseky bez požárního rizika a objektů jmenovitě uvedených v příslušných normách pro požární bezpečnost jednotlivých objektů, musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel:

- a) až k nástupní ploše; nebo
- b) alespoň do vzdálenosti 20m od vchodů navazujících na zásahové cesty v případech, kde se nástupní plocha nevyžaduje; nebo
- c) alespoň do vzdálenosti 20m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu, pokud se u těchto objektů nevyžaduje nástupní plocha podle 12.4.4 ani vnitřní zásahové cesty podle 12.5.1.

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100-1) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

### **Vjezdy a průjezdy**

Vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty, vjezdy a průjezdy při blokové zástavbě apod. musí být ve světlých rozměrech nejméně 3500mm široké a 4100mm vysoké.

### **Nástupní plochy**

Pro zásah požárních jednotek musí být u objektů (kromě případů uvedených v 12.4.4 ČSN 370802ed.2) nástupní plochy, sloužící pro vedení protipožárního zásahu vnější stranou (průčelím) objektu.

Jejich počet, umístění a vybavení se určí projektovým řešením v dohodě s územně příslušným hasičským záchranným sborem.

Nástupní plocha musí:

- a) navazovat na přístupové komunikace;
- b) mít šířku nejméně 4,00 m;
- c) být odvodněna a zpevněna alespoň k jednorázovému použití vozidlem, jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravu je nejméně 100 kN; plocha má mít sklon v jednom směru (zpravidla podélném) nejvýše 5 %, ve druhém nejvýše 2 %;
- d) být situována podél nebo kolmo k nejdelsí straně průčelí tak, aby byl v každém podlaží umožněn zásah z výsuvného automobilového žebříku nebo z požární plošiny, a to nejméně na 50 % plochy přiléhajícího průčelí každého požárního úseku; u objektů s členitým půdorysem musí být každé místo v půdorysu podlaží vzdáleno nejvýše 40 m od nejbližšího otvoru v průčelí (velikost otvoru umožňujícího vedení protipožárního zásahu je nejméně 0,8 x 1,5 m), dosažitelného z požárního žebříku nebo požární plošiny.

V posuzovaném případě budovy je nově vyřešena příjezdová komunikace se zastřešením pro urgentní příjem pacientů z východní strany budovy. Součástí uvedeného řešení je i

vybudování nástupních ploch v souladu s požadavky příslušné ČSN 730802 a jednání s HZS v Táboře.

Podle požadavků HZS byla šířka nástupní plochy upravena na 6,00m, průjezdná výška byla projektantem navržena na hodnotu 4,2m.

#### **k) Přenosné hasicí přístroje**

Počty a druhy přenosných hasicích přístrojů pro posuzované podlaží jsou stanoveny takto:

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8 ČSN 730802ed.2)

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$$

Počet přenosných hasicích přístrojů  $n_r = 5,36$

$$n_{hj} = n_r \cdot 6$$

$$n_{hj} = 33$$

V posuzované části podlaží musí být instalováno – **6 ks PHP** s hasicí schopností 21A/113B (např. práškové)

Dle ČSN 730802 a přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů musí být objekt vybaven pro případný první požární zásah **přenosnými hasicími přístroji**.

PHP mají být umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. V odůvodněných případech lze hasicí přístroje umístit do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění PHP (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorech) se k označení umístění PHP použije příslušná značka (např. dle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky) umístěná na viditelném místě. Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu, a to tak, aby se vyloučila možnost použití nevhodné hasební látky.

PHP se umísťují zpravidla na svislé stavební konstrukci nebo, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na podlaže nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaže nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

#### **l) Zhodnocení technických či technologických zařízení stavby**

Rozvaděče elektrické energie umístěné v instalačních šachtách či v lokálních skříňových prostorech a pod. se posuzují jako samostatné požární úseky.

Umístění elektrických rozvaděčů v prostoru chráněných únikových cest a částečně chráněných únikových cestách, které nahrazují chráněnou únikovou cestu v rekonstruovaných objektech podle ČSN 73 0834:

a) elektrické rozvaděče s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A umístěné v chráněné únikové cestě musejí tvořit samostatné požární úseky zařazené do I. stupně požární bezpečnosti za předpokladu, že jsou sestaveny z výrobků třídy reakce na oheň AI, A2, B a kabely třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>, pak požadovaná požární odolností požárně dělicích konstrukcí je E 30 DP1;

b) elektrické rozvaděče s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A umístěné v chráněné únikové cestě sestavené z jiných vodičů, prvků a výrobků než podle bodu a) musejí

tvořit samostatné požární úseky, které se zařídí do II. stupně požární bezpečnosti s požární odolností požárně dělicích konstrukcí EI 30 DP1 a požárními uzávěry v provedení EI 30 S<sub>200</sub>. V případě vybavení těchto elektrických rozvaděčů stabilním hasícím zařízením je postačující požární odolnost konstrukcí EI 15 DP1.

c) elektrické rozvaděče s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A umístěné v chráněné únikové cestě nebo částečně chráněné únikové cestě s dobou evakuace delší než 3 minuty a ve zdravotnických zařízeních skupiny LZ 2 podle ČSN 730835 musí požární uzávěry v provedení EI 30 S<sub>200</sub>.

Elektrické rozvaděče požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, které musejí zůstat funkční v případě požáru, umístěné v rozvodnách šachtách apod. se vždy posuzují jako samostatné požární úseky s požadovanou požární odolností požárně dělicích konstrukcí EI 30 DP1 a s požárními uzávěry v provedení EI 30 S<sub>200</sub>.

Veškeré rozvaděče v provedení DP1, EI30DP1 S<sub>200</sub>.

### **Těsnění rozvodů a kabelů**

Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických potrubních rozvodů, kabelových a jiných elektrických rozvodů apod. požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody. Těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004, a to v těchto případech:

#### **a) požární odolnosti EI**

aa) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň Baž F, světlého průřezu přes 8000 mm<sup>2</sup> (EI-UU nebo EI-CU)

ab), potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň Baž F, světlého průřezu přes 15000 mm<sup>2</sup> (EI-UC)

ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň Baž F, světlého průřezu přes 12000 mm<sup>2</sup> (EI-UC)

ad) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m<sup>-1</sup> (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 12.9.2 a), b) ČSN 730802:2000 či 13.10.2 a), b) ČSN 730804:2002)

**b) požární odolnosti E-C/U, nebo U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělicích konstrukcí klasifikace EW.**

Prostupy požárně dělicích konstrukcí dvou a více potrubí podle bodů a), b), umístěné vedle sebe, se utěsňují podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004 bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu, pokud mezi nimi je menší vzdálenost než deset průměrů potrubí (např. potrubí podle aa) o průměru 30 mm a 50 mm, která mají mezi sebou vzdálenost 0,4 m, musí být těsněna v souladu s 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004).

### **Navrhované řešení:**

Stávající instalační šachty, které prostupují ze suterénu do nejvyššího podlaží lze řešit v souladu podle uvedených požadavků ČSN 730810 takto:

- z některých instalačních šachet vytvořit samostatné požární úseky v celé výšce objektu s tím, že jednotlivé výstupy v podlažích budou řešeny s výše uvedenými požadavky požární odolnosti na těsnění prostupů a osazení požárních uzávěrů EI30DP1, pokud jsou navrženy.
- prostupy instalačních šachet ve stropích v jednotlivých podlažích řešit v požadované požární odolnosti prostupů, zejména přebetonováním. V průběhu rekonstrukce bude provedena dodavatelem stavby revize všech instalačních šachet tak, aby odpovídaly výše uvedených požadavkům.

**Požárními úseky nesmí procházet volně vedené potrubí pro rozvod hořlavých nebo toxických látek a kyslíku, kromě rozvodů, které slouží pro zdravotnické aparatury umístěné v těchto požárních úsecích.** Jedná se o požární úseky v lůžkových jednotkách včetně vyšetřovacích, léčebných a řídicích složkách.

Rozvod potrubní pošty nehořlavých materiálů musí být v prostupu požárně dělícími konstrukcemi utěsněn ucpávkami/manžetami EI60DP1 vždy tam, kde prostupuje stropy/stěnami na rozhraní podlaží a mezi PÚ.

### **Vytápění**

Stávající, dojde pouze případně k úpravě rozvodu.

### **VZT**

**Vzduchotechnika** (ČSN 730802ed2 ve vztahu k ČSN 730835) : Nechráněná vzduchotechnická potrubí (všech průřezů), které prostupují stavebními konstrukcemi jež vymezují níže uvedené požární úseky, nebo požární úseky, kde směřuje evakuace osob musí být v místě prostupu zabezpečena požárními klapkami, ovládanými zařízením elektrické požární signalizace. Není dovoleno nahradit požární klapky jiným technickým zařízením. Požární odolnost klapek dle ČSN 730872 30DP1, požární klapky ovládané EPS. Umístění požárních kapek je patrné z projektové dokumentace VZT.

### **Zař.č. 1 - Větrání a chlazení urgentního příjmu**

Větrání prostor urgentního příjmu v 1.NP bude zajišťovat stávající VZT jednotka (strojovna VZT v 9.NP), která zajišťuje větrání ve východní části budovy pavilonu interních oborů (PIO). VZT jednotka disponuje vodním chlazením a vytápěním. Ze strojovny jsou vedeny stoupačí potrubí, která vedou až do 1.NP. Na tyto stoupačky budou vytvořena nová připojení, která budou opatřeny požárními klapkami. V případě, že bude zrušená stavební šachta, bude stoupačka zaslepena cca 280mm pod stropem – podle výšky podhledů, a bude kompletně požárně zaizolovaná vč. SPIRO potrubí a části požární klapky - dle požadavků výrobce požárních klapek. Před zahájením projektových prací došlo k reálnému měření stávajících vyústění, které potvrdilo využití stávajícího VZT zařízení pro větrání oddělení urgentu.

Distribuce čerstvého vzduchu ve větraných prostorech je navržena přes čtyřhranné anemostaty a případně talířové ventily. Stejným způsobem je řešen i odtah znehodnoceného vzduchu. Napojení koncových prvků k potrubí je zvukově izolovanými hadicemi.

Pro dopravování vzduchu je uvažované kruhové a čtyřhranné potrubí s třídou těsnosti C. Pro definované vyregulování potrubní soustavy jsou v trasách navrženy regulátory konstantního průtoku (CAV) a regulační klapky. Pro snížení hluku jsou v potrubních trasách navrženy tlumiče hluku. Potrubí procházející požárně dělicí příčkou bude osazeno požární klapkou se servopohonem nebo bude provedena požární ucpávka viz výkresová část PD. Potrubí vedené přes jiný požární úsek bez vyústění bude kompletně požárně chráněné – požární izolace.

Pro chlazení vybraných prostor je navržen VRF systém, který se skládá z venkovní jednotky a vnitřních kazetových popř. nástěnných jednotek. Od venkovní jednotky je veden páteřní rozvod z izolovaného Cu potrubí a pro vnitřní jednotky jsou vytvořeny odbočky. Rozvody jsou vedeny vč. komunikačního kabelu. Chlazené prostory jsou všechny nuceně větrané, proto není zapotřebí žádné opatření z hlediska koncentrace chladiva. Potrubní síť a jednotlivé odbočky budou zkontrolovány během výběru zhotovitele podle uvažovaného výrobce s ověřením dimenzí a množství doplněného chladiva. Ovládání CHL zařízení bude dálkovými ovladači.

## **Zař.č.2 - Chlazení SLP**

Pro chlazení místnosti SLP (m.č. 137) je navržen SPLIT systém s maximálním možným potrubím 50m a skládá se z venkovní jednotky a vnitřní nástěnné jednotky. Od venkovní jednotky je veden rozvod z izolovaného Cu potrubí vč. komunikačního kabelu. Potrubní síť bude zkontrolována během výběru zhotovitele podle uvažovaného výrobce s ověřením dimenzí a množství doplněného chladiva. Ovládání CHL zařízení bude dálkovými ovladači. Klima jednotky nejsou považovány za VZT, chladivo – nehořlavé. Prostupy klima mimo řešený PÚ nejsou provedeny, pokud budou rozvody vedeny do požární předsíně, neutné požárně utěsnit ucpávkami EI60DP1 v prostupu PDK a to v celém průřezu konstrukce.

Nadále platí pro objekt "PIO", že stávající vzduchotechnika, jejíž funkčnost a splnění požadovaných parametrů není souladu s platnými normami a předpisy a musí být zrekonstruována s ohledem na vytvoření nových chráněných únikových cest typu "B" s větranými předsíněmi.

Z těchto výše uvedených důvodů se nové vzduchotechnické zařízení v posuzovaném podlaží připojuje na stávající potrubní VZT rozvody v původních instalačních šachtách bez možnosti osazení požárních klapek.

Připojované nové potrubí vzduchotechniky do stávajících instalačních šachet – není provedeno, urgentní příjem bude mít vlastní okruh VZT.

## **Vypínání medi plyny**

V prostoru je předpoklad umístění medi plynnů. Jelikož se jedná o plyny podporující hoření, je nutné instalace ručně uzavřít. Uzávěry budou umístěné v samostatné instalační skříni a bude viditelně označeno jako uzávěr medi-plynnů.

## **m) Posouzení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení**

### **EPS – elektrická požární signalizace**

Nouzové osvětlení, zálohování napájení požárně bezpečnostních zařízení

V objektech zdravotnických zařízení skupiny LZ 2 musí být instalována elektrická požární signalizace (EPS) pokud je v nich více než 50 lůžek pro dospělé pacienty nebo 30 lůžek pro děti (případně 30 lůžek při současném výskytu dětí a dospělých). Instalace EPS může být vyžadována při nutnosti ovládání požárně bezpečnostních zařízení.

Samočinnými hlásiči požáru se doporučuje vybavit všechny požární úseky v objektu. Tlačítkové hlásiče požáru mají být umístěny zejména na únikových cestách, u vstupů do požárních úseků a v pracovních zdravotních sester.

Elektrická požární signalizace byla v průběhu minulých let instalována pouze v lůžkových pokojích bez návaznosti na nově požadovaná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení ve smyslu vyhlášky č.246/2001Sb., §č, odst.3 ve znění pozdějších předpisů.

V případě EPS je nutné při rekonstrukci posuzovaného podlaží provést důkladnou revizi stávajícího zařízení a jeho případného rozšíření o další prostory v souladu s požadavky příslušných norem a předpisů pro vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení.

U stávajících kabelových rozvodů pro zařízení EPS prověřit zda svým provedením splňují požadavky na funkční integritu ve smyslu ČSN 730848.

Projekt na instalaci elektrické požární signalizace bude řešen v samostatném projektu, bude zpracován oprávněnou osobou dle vyhl. č. 246/01 Sb. a bude předložen místně příslušnému HZS ke schválení (jedná se vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení).

### **Dodávka elektrické energie dle ČSN 730802ed.2 v návaznosti na ČSN 730848 09/2023**

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů (např. požární výtah, evakuační výtah, posilovací čerpadlo požární vody, nouzové osvětlení) 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.

Projektovým řešením se musí prokázat, že napájení elektrickou energií těmito větvemi až na úroveň uzlů 110/22 kV je oddělené a systémově nezávislé.

Připojení na distribuční síť NN nebo VN smyčkou se nesmí použít pro zajištění dodávky elektrické energie pro protipožární zařízení:

- a) u chráněných únikových cest typu C;
- b) u zásahových cest;
- c) u požárních výtahů, nebo evakuačních výtahů jsou-li tyto v objektech s požární výškou  $h > 22.5$  m;
- d) ve zdravotnických objektech druhu LZ 2 podle ČSN 730835;
- e) v objektech, kde příslušné normy nebo předpisy vylučují tento zdroj elektrické energie.

Jsou-li trvalou dodávkou elektrické energie zajištěna i jiná zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, musí být v případě požáru vypnuta dodávka elektrické energie k těmto zařízením alespoň v požárním úseku, kde je požár a probíhá jeho hašení.



Výjimku činí zařízení, jejichž vypnutím by mohlo dojít k rozšíření požáru, výbuchu či jinému zhoršení podmínek zásahu; v těchto případech musí mít požární jednotky možnost tato zařízení operativně ovládat buď přímo z prostor nástupu nebo přes ohlašovnu požáru apod.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů:

- a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1, d0; nebo
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti PH30-R a jsou třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub> ; nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti např. vedením pod omítkou s krytím nejméně 15 mm, popř. vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněné protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 15 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

**POZNÁMKA** Pro rozvody vodičů a kabelů, funkčně a technicky odpovídají řešení stanovuje z hlediska požární bezpečnosti podmínka ČSN 730848. Vodiče a kabely musí vyhovovat bodům a), nebo b), nebo c) spojitě od ovládacího zařízení (např. hlavní ústředny elektrické požární signalizace) k vlastnímu protipožárnímu zařízení (např. k samočinnému stabilnímu hasicímu zařízení, k samočinnému odvětracímu zařízení, k požárním uzávěrům, k odvětracím zařízením chráněných únikových cest, k požárním a evakuačním výtahům, k posilovacím čerpadlům, ke vzduchotechnickému zařízení a k dalším zařízením s požárně bezpečnostními funkcemi).

Elektrická zařízení, která 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 bodu c), a pokud
- b) hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,1 kg·m<sup>3</sup> obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m<sup>2</sup> půdorysné plochy.

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

- 1) vyhovují požadavkům podle bodu a), nebo
- 2) se nacházejí v místnostech požárně odvětrávaných , nebo
- 3) jsou umístěny v místnostech tak, že samočinné stabilní hasicí zařízení 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 výše uvedených podmínek

Volně vedené elektrické rozvody evakuačních a požárních výtahů se posuzují podle 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 bodu a); pokud tomu tak není, posuzují se elektrické rozvody podle výše uvedených bodů.

Veškeré elektro rozvaděče budou osazeny EI30DP1 S200 kouřotěsné, rozvaděče budou vloženy do nik instalačních šachet. Rozvaděče tvoří samostatné PÚ. Prostupy do rozvaděčů ze šachet a do šachet je nutné požárně těsnit ucpávkami EI30DP1. styk rozvaděče a instalačního jádra utěsnit např. požárním tmelem s požární odolností 30 minut.

### **Vypínání elektrické energie při požáru a mimořádné události**

Kabelové trasy musí být navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

V případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo v jednotlivých podlažích, jejichž funkčnost není nutná při požáru - **CENTRAL STOP** - ale současně musí být zachována dodávka elektrické energie požárně bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí být funkční i v případě požáru, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu, včetně požárně bezpečnostních zařízení - **TOTAL STOP** - toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému a nechtěnému použití.

### **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Rozmístění bezpečnostních značek – objekt bude vybaven výstražnými bezpečnostními značkami všude tam, kde není viditelný východ do volného prostranství v souladu s ČSN ISO 3864, ČSN 018013 a Nařízením vlády č. 11/2002, které jsou dostatečně viditelné i po odpojení objektů od elektrické sítě, tj. jsou napojena na samostatný zdroj napájení, případně jsou instalovány značky z fotoluminiscenčního materiálu. Jsou to zejména označení východů, označení tras únikových cest, označení umístění přenosných hasicích přístrojů, označení hlavních uzávěrů vody a elektřiny.

Výstražné bezpečnostní značky a tabulky budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné minimálně po dobu, než dojde k úplné evakuaci osob z objektu.

**Nouzové osvětlení** - v rekonstruované části objektu bude instalováno nouzové osvětlení.

Napájení nouzového osvětlení el. energií v objektu musí být zabezpečeno po dobu min.

60minut po vypnutí hlavního vypínače elektrického proudu. Projekt na instalaci nouzového osvětlení bude řešen v samostatném projektu.

### **Z á v ě r**

Provedení stavby splňuje obecné požadavky platných požárních předpisů. Při realizaci musí být respektovány i skutečnosti uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení a to zejména obsazení objektu PHP, požadavky pro konstrukce, osazení vnitřních odběrních míst.

**Navrhovaná požárně bezpečnostní opatření ve smyslu vyhlášky č.246/2001Sb,v rekonstruovaných podlažích ve stavební části (požární odolnost nosných konstrukcí, požární dveře, požární uzávěry a pod) musí být provedeny akreditovanými firmami a**

**doloženy potvrzením, že byly provedeny podle ověřené projektové dokumentace event. průvodní dokumentace výrobce.**

Požárně bezpečnostní řešení na **"Urgentní příjem, stavební úpravy a změna užívání v části přízemí (1.NP) budovy C"**, pavilon interních oborů v areálu Nemocnice Tábor a.s., je zpracováno dle §41 odst. 2 písmene a-p vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. a je řešeno v rozsahu změny stavby skupiny II. s předpokládaným rozsahem nutných stavebních úprav.

**Navržené řešení respektuje navazující dokumentaci pro vytvoření únikových cest, kdy bude provedena příprava pro zřízení požární předsíně a chráněné únikové cesty, nyní zůstává plánovaná požární předsíň nechráněnou únikovou cestou dle koncepce stavby. S tímto řešením je i opatřena plánovaná VZT, kdy rozvod pro větrání požární předsíně nad daným prostorem bude zaslepen a bude dále realizováno ve stupni stavebních úprav pro vytvoření požární předsíně a navazující CHÚC B. Požadavky VZT pro urgent a osazení požárních klapek mezi PÚ je i nadále platné dle výkresové části- rozdělení na PÚ, budoucí PP je nyní NÚC – jiný PÚ nutné v případných rozvodech VZT osadit pož. klapky viz. výše shodně jako v prostupech ze šachet a mimo řešený PÚ urgentu. Realizace požárních příček a požárních uzávěrů pro plánovanou požární předsíň bude realizována v tomto stupni PD pro snížení dalších nákladů, kdy by bylo nutné tyto plochy požárně opatřit .**

