

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

# **Dokumentace stavby** **REKONSTRUKCE AMBULANTNÍ ČÁSTI** **KOŽNÍHO ODDĚLENÍ V 1.NP V PAVILONU F** **NEMOCNICE ŠUMPERK A.S.**

## **Požárně bezpečnostní řešení**

Rozsah a obsah dle § 41 vyh. 246/2001, ve znění pozdějších předpisů

Seznam použitých norem, zákonů a vyhlášek .....	3
a) Popis a umístění stavby .....	3
b) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků .....	4
c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti .....	4
d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí .....	5
e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest .....	6
f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností .....	7
g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami .....	7
h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů .....	7
i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby pož. bezpečnostními zařízeními .....	8
j) Zhodnocení technických zařízení stavby .....	9
k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce .....	11
Souhrn požadavků PB řešení .....	12
Grafické přílohy PB řešení .....	12

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

## OBSAH

Seznam použitých norem, zákonů a vyhlášek .....	3
a) Popis a umístění stavby .....	3
b) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků .....	4
c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti .....	4
d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí .....	5
1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3 .....	5
2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1 .....	5
3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10 .....	5
4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2 .....	5
5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť. stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 .....	5
6. Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.3 .....	5
7. Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišť. stabilitu objektu, viz 8.7.5 .....	5
8. Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, 8.8.1 .....	5
9. Konstr. schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC viz 8.9 .....	6
11. Střešní pláště, viz 8.15 .....	6
12. Zateplení objektu .....	6
e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest .....	6
f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností .....	7
g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami .....	7
1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873) .....	7
2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873) .....	7
h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů .....	7
i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby pož. bezpečnostními zařízeními .....	8
Elektrická požární signalizace (EPS) .....	8
Zařízení autonomní detekce a signalizace (ZADS) .....	9
Instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ, SHZ, DHZ, PHZ) .....	9
Instalace samočinného odvětrávacího zařízení (SOZ) .....	9
Nouzové osvětlení .....	9
j) Zhodnocení technických zařízení stavby .....	9
Řešení prostupů .....	9
Potrubní rozvody VZT .....	10
Větrací průduchy .....	10
Vytápění .....	10
Konstrukce komínů a komínová tělesa .....	10
Tepelné spotřebiče .....	10
Elektrická instalace a zařízení na ochranu před bleskem .....	11
k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce .....	11
Přístupové komunikace .....	11
Vjezdy a průjezdy .....	12
Nástupní plochy .....	12
Vnitřní zásahové cesty .....	12
Vnější zásahové cesty .....	12
Výstražné a bezpečnostní značky .....	12
Souhrn požadavků PB řešení .....	12
Grafické přílohy PB řešení .....	12

## **Seznam použitých norem, zákonů a vyhlášek**

Zákony a vyhlášky:

- zákon číslo 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů („zákon o PO“), ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška MV číslo 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru („vyhláška o požární prevenci“), ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška MV číslo 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb; ve znění pozdějších předpisů;

Normy a ostatní:

- ČSN 73 0802; Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0810; Požární bezpečnost staveb-Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí.
- ČSN 73 0833; Požární bezpečnost staveb-Objekty pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834; Požární bezpečnost staveb-Změny staveb
- ČSN 73 0818; Požární bezpečnost staveb-Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0873; Požární bezpečnost staveb-Požární vodovody
- Roman Zoufal a kol.-Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

Podklady:

Projektová dokumentace z 10/2017, zodpovědný projektant Ing. Pavel Kotsch.

### **a) Popis a umístění stavby**

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno pro stavební úpravy ambulantní části kožního oddělení v 1. NP (2.np) pavilonu F. Účel užívání se nemění, jedná se pouze o jiné dispoziční uspořádání kožní ambulance v návaznosti na současné požadavky ve stávajícím zdravotnickém zařízení.

Stavební úpravy se týkají převážně doprovodných prostor tohoto oddělení, v rámci stavebních úprav bude zřízen komunikační koridor mezi jednotlivými čekárnami, vznikne nová místnost pro umístění pracoviště laseru, bude dispozičně upravena místnost šatny pacientů, skladu prádla a nově bude zbudováno WC pacientů (místnost řešena pro TP), předsíňka a WC personálu. Dále do prostoru dermatologického sálku bude doplněna – vestavěna převlékárna pacientů a průjezdný převlékací box pro TP a pacienty převážené na lůžku z oddělení.

V místnostech stávající sesterny, přípravném sálku a ambulancích budou stavební úpravy minimální. Tyto stavební úpravy si vyžádaly drobné zásahy do umístění dveřních otvorů, rozmístění zařízení a předmětů apod. Celkové provozní schéma objektu je beze změny. Vstup do pavilonu F je ve dvou místech zajištěn z úrovně terénu (nástup do 1. PP) po vnitřních schodištích nebo výtahy do 1. a 2. NP.

#### **Stávající stav**

Stávající kožní oddělení je umístěno v 1.NP a to v severně umístěné, půdorysně vystupující části objektu. Oddělení má v současné době dvě přístupové cesty od centrálního schodiště a výtahových šachet. Z chodby je přístup do oddělené čekárny všeobecné kožní ambulance, ze které je přístup do vlastních ambulančí. Ze stávající chodby od lůžkové části je přístup do oddělené čekárny před dermatochirurgickým sálkem. Mez stávajícími čekárnami jsou dispozičně umístěny pomocné prostory oddělení – sklady zdravotnického materiálu, sklad čistého prádla a sklad ošacení pacientů lůžkové části apod.

#### **Nové dispoziční řešení**

Vzhledem k současným požadavkům oddělení dochází k drobným stavebním úpravám.

Rekonstrukce ambulantního kožního oddělení bude spočívat především v dispozičních úpravách, které mj. zajistí samostatný přístup pacientů k všeobecným kožním ambulancím a dermatochirurgickému zákrovému sálku přímo od schodiště a z hlavní komunikační chodby bez narušování chodu lůžkové části oddělení. Stávající čekárny v okrajových částech ambulantního oddělení budou komunikačně propojeny chodbou. Prostor stávajících ambulančí bude mírně upraven tak, že pacient vstoupí z čekárny do sesterny a z ní poté do jedné ze dvou ambulančí. Dermatologický sálek, nově vybavený dvojicí převlékacích boxů (z nichž jeden je navržen jako bezbariérový a současně pro možnost průjezdu lůžka nebo vozíku s pacientem (z lůžkové části oddělení), bude přístupný ze samostatné čekárny propojené nově navrženou chodbou spojující čekárnu ambulančí s čekárnou sálku. Ze spojovací chodby budou přístupné nově vytvořené prostory WC pacientů (navrženo jako bezbariérové pro TP), WC personálu a místnost pro dermatologické laserové zákroky, a na druhé straně je sesterna mezi ambulancemi, dvojice převlékacích boxů u zákrového sálku a personální vstup do místnosti přípravní (propojené dveřmi s dermatochirurgickým zákrovým sálkem). Z prostoru čekárny zákrového sálku (navazující personálním vstupem na kožní lůžkové oddělení) budou pro personál přístupny propojené provozní místnosti skladu prádla a šatny pacientů (místnost pro ukládání ošacení pacientů lůžkové části oddělení). Z nově zbudované chodby bude také přístup do nové místnosti, kde bude umístěno pracoviště s laserem.

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

Bourací práce budou zahrnovat vybourání části nenosných příček a provedení otvorů do nosného zdiva (s překlady z válcovaných ocel. nosníků). Nové příčky jsou navrženy z porobetonových přesných tvárnic, instalační předstěna na WC ze sádkartonu. V celém oddělení je navržena výměna podlah (ve skladbách dle účelu místností), dále budou provedeny nové rozvody elektro, zásuvky a osvětlení, nové rozvody slaboproudu. Dále bude provedena výměna svislého a přípojovacího potrubí vody a splaškové kanalizace + výměna stávajících a připojení a osazení nových zařízení předmětů ZTI. Soustava teplovodního vytápění bude zachována, budou pouze odstraněna 3 stávající litinová otopná tělesa, jedno nahrazeno novým plechovým deskovým, u stávajících těles budou nahrazeny regulační ventily novými termoregulačními hlavice a stávající tělesa a viditelné potrubí budou opatřeny novými nátěry. Bezokenní místnosti + obě WC budou opatřeny nuceným větráním VZT, místnost zákrokového sálku bude opatřena klimatizací.

Na celém oddělení budou vyměněny dveře vč. zárubní + dle dispozičních úprav osazeny nové dveře (pouze vstupní protipožární dvoukřídlové dveře z chodby do čekárny ambulantí budou zachovány), v obou čekárnách budou vyměněna stávající dřevěná okna za nová plastová. Prostory převlékacích boxů budou od sálku odděleny plastovými stěnami s dveřmi, stěny budou plné, pouze od výšky horního líce dveří budou po obvodu opatřeny prosvětlovacími pásy prosklení. Plastová plná příčka mezi kabinami nebude dosahovat až ke stropu. Plastová okna tvořící prosvětlovací pásy nad úrovní dveří po strop jsou rovněž navržena v nových příčkách u skladu prádla a šatny pacientů.

Budou provedeny vysprávkování omítek stávajících stěn a stropů dle účelu místností a dle polohy zařízení předmětů ZTI budou stěny opatřeny novými keramickými obklady, stěny většiny místností budou do výše zárubní opatřeny omyvatelnými nátěry (v zákrokovém sálku až po strop). Místnosti laserového sálku a obou WC budou opatřeny novými SDK kazetovými podhledy. V místnosti laseru musejí být všechny povrchy vč. baterií umyvadla matové bez odrazů! Pod stropem čekárny ambulantí bude proveden ze SDK zákryt přírodního potrubí VZT (s osazenými 3 revizními dvířky).

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a dle ostatních platných norem ČSN vztahujících se k požární bezpečnosti posuzovaného objektu. V souladu s ČSN 73 0834 jde o změnu stavby skupiny II.

## **b) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Z hlediska požární bezpečnosti (v souladu s ČSN 73 0802 čl. 5.3.1) se stavební objekty dělí na menší požárně ohraničené celky – požární úseky, jejichž účelem je bránit šíření požáru. Požární úseky jsou ohraničeny požárními dělícími konstrukcemi, jejichž požární odolnost se stanoví podle požárního rizika, popř. podle předpokládané doby trvání požáru. Stavební objekt, který není dělen do požárních úseků, se považuje za jeden požární úsek; stavební objekt se musí do požárních úseků dělit tehdy, přesahuje-li jeho velikost mezní rozměry požárního úseku, stanovené v 7.3.2 až 7.3.4, nebo jsou-li v něm prostory-provozy, které podle 5.3.2 musí tvořit samostatné úseky.

Z hlediska ČSN 73 0835 jde o ambulantní zařízení AZI podle čl. 4.2 a). Vlastní požární bezpečnost prostor je řešena v souladu s ČSN 730802 a s přihlédnutím k ČSN 73 0835 části 5.

Prostory 1.np (2.np) objektu pavilonu F jsou rozděleny do těchto požárních úseků:

PÚ N 1.01 – Oddělení sociální lůžka

PÚ N 1.02 – Schodiště a výtahy objektu F

PÚ N 1.03 – Lůžkové kožní oddělení

**PÚ N 1.04 – Kožní ambulance**

V rámci tohoto PB řešení je řešen požární úsek PÚ N 1.04.

## **c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Požární riziko požárního úseku je určeno charakterem objektu, jeho funkcí, technickým a technologickým zařízením, konstrukčním, dispozičním a případně urbanistickým řešením, požární bezpečnostními opatřeními apod. a vyjadřuje je výpočtové požární zatížení.

Požární výška  $h$  [m] = cca 6,5m od podlahy 1.np po podlahu 3.np  
Konstrukční systém : smíšený (DP2, čl. 7.2.8.b)  
 $n_{pn} = 3$   
 $n_{pp} = 0$   
 $n_p = 3$

### **POŽÁRNÍ ÚSEK: PÚ N 1.04 – Kožní ambulance**

Z hlediska požadavků ČSN 73 0835 je pro ambulantní zařízení stanoveno požární výpočtové zatížení  $P_v = 35,0$  kg/m<sup>2</sup>. Součinitel  $a = 0,9$

Vlastní stupeň požární bezpečnosti je stanoven podle ČSN 73 0802 tab 8 pro výšku objektu 6,5m a smíšené stavební konstrukce na III.SPB.

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

## **d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

### **1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3**

v podzemním podlaží	: 30DP1; 45DP1; 60DP1; 90DP1
v nadzemním podlaží	: 15+ ; 30+ ; 45+ ; 60+
v posledním nadzemním podlaží	: 15+ ; 15+ ; 30+ ; 30+
mezi objekty	: 30DP1; 45DP1; 60DP1; 90DP1

Požární stěna mezi PÚ N 1.02. 1.03 a PÚ N 1.04 cihelné stěny v tl. min. 300mm s omítkami. Požární odolnost (zdroj RZ a kol. tab. 6.1.2 pol. 1.1) REI 180 DP1, vyhovuje.

Stávající trámové konstrukce stropu (mezi 1.np a 2.np a 3.np) se záklopem násypem a konstrukcí podlahy v podhledu s podbitím a omítkou podle ČSN 73 0834 čl. 5.5.6 REI -45 DP2, vyhovuje.

Požární oddělovací konstrukce UPS v 1.pp budou cihelné plné v min. tl. 100 mm s požární odolností REI 45 DP1.

### **2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropěch, viz 8.5.1**

v podzemním podlaží a mezi objekty	: 15DP1; 30DP1; 30DP1; 45DP1
v nadzemním podlaží	: 15DP3; 15DP3; 30DP3; 30DP3
v posledním nadzemním podlaží	: 15DP3; 15DP3; 15DP3; 30DP3

Požární uzávěry stávající dvoukřídlé dveře EI 30 DP3-Sm-C, nové dveře z čekárny sálku EI30 DP3-Sm-C (doporučuje se, aby ve dveřích byla transparentní plocha umožňující průhled cca 0,06m<sup>2</sup>).

Požární uzávěr pro oddělení UPS v 1.pp budou typu EI 30 DP3-C.

### **3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10**

v podzemním podlaží	: 30DP1; 45DP1; 60DP1; 90DP1
v nadzemním podlaží	: 15+ ; 30+ ; 45+ ; 60+
v posledním nadzemním podlaží	: 15+ ; 15+ ; 30+ ; 30+
nezajišťující stabilitu objektu	: 15 <sup>2)</sup> ; 15+ ; 30+ ; 30+

Obvodové stěny cihelné plné stávající v tl. 450 a více mm tedy odolnost (zdroj RZ a kol. tab. 6.1.2) s odolností REW 180 DP1, vyhovuje pro všechny požární úseky.

### **4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2**

konstrukce střech	: 15 <sup>1)</sup> ; 15 ; 30 ; 30
-------------------	-----------------------------------

V této etapě se neposuzují. Nad 1(2.np) nejsou konstrukce střech.

### **5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť. stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2**

v podzemním podlaží	: 30DP1; 45DP1; 60DP1; 90DP1
v nadzemním podlaží	: 15 ; 30 ; 45 ; 60
v posledním nadzemním podlaží	: 15 <sup>1)</sup> ; 15 ; 30 ; 30

Vnitřní nosné stěny cihelné plné s omítkami v tl. cca 300 mm požární odolnost (zdroj RZ a kol. tab. 6.1.3 min. R 90, vyhovuje pro všechny požární úseky.

Vnitřní překlady nad otvory bytů v 1 a 2.np ocelové nosníky vyplnění cihelným zdivem ze spodní strany opatřené omítkou na pletivu. Ocelové profily (součinitel průřezu menší než 150 m<sup>-1</sup>) nejsou viditelné a omítky je min. tl. 25 mm požární odolnost (zdroj ČSN 73 0834 tab. D.9) R 60, vyhovuje.

### **6. Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.3**

Nosné kce vně	: 15 <sup>1)</sup> ; 15 ; 15 ; 30
---------------	-----------------------------------

Nosné konstrukce vně objektu se neuvažují.

### **7. Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišť. stabilitu objektu, viz 8.7.5**

Nosné konstrukce uvnitř	: 15 <sup>1)</sup> ; 15 ; 30 ; 30
-------------------------	-----------------------------------

Neuvažují se.

### **8. Nenové konstrukce uvnitř požárního úseku, 8.8.1**

Nosné konstrukce uvnitř	: - ; - ; - ; DP3
-------------------------	-------------------

Vnitřní příčkové zdivo bez požadavků, vyhovuje.

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

## 9. Konstr. schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC viz 8.9

: - ; 15DP3; 15DP3; 15DP1

Požární odolnost konstrukcí schodišť uvnitř požárních úseků, která nejsou součástí CHÚC (podle 9.3.1 ČSN 73 0802) a slouží jako jediná úniková cesta pro více než 10 osob, se stanoví podle stupně požární bezpečnosti požárního úseku, ve kterém jsou umístěna, z tabulky 12, položky 9. Po dobu požadované odolnosti se tyto konstrukce (v souladu s čl. 9.10 ČSN 73 0804-Z2) nesmí zřítit a musí zůstat funkční včetně schodnic a stupňů (stupně v provedení DP3). U stupňů typu DP1 a DP2 se požární odolnost nepožaduje.

V rámci požárního úseku ambulancí nejsou řešena schodiště. Stávající konstrukce schodišť požárního úseku PÚ N 1.02 jsou DP1.

## 11. Střešní pláště, viz 8.15

Střešní pláště : - ; - ; 15 ; 15

Neuvažují se.

## 12. Zateplení objektu

V souladu s ČSN 730810 bude případně realizované vnější zateplení objektu provedeno ucelenou sestavou vnějšího zateplení, která musí být z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek (ETICS).

V souladu s čl. 3.3. pro objekty výšky do 12 m se navrhuje vnější zateplení se stanovenými zásadami viz čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810 (viz dále).

Pro objekt musí být podle čl. 3.1.3.2 splněny tyto minimální požadavky:

- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B;
- Tepelně izolační materiál sestavy musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E.
- Ucelená sestava musí vykazovat index šíření plamene po povrchu konstrukce  $is=0$  mm/min.;
- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

Pokud je založení nad terénem je nutné v úrovni aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3. (bod a1 nebo b);

a1) Provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v pruhu minimálně 900 mm průběžně (pruh) v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je založení nad terénem (pokud je pod terénem tak se založení nepožaduje). Pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1 m nad úroveň terénu, lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1 m.

b) Jako ekvivalentní úpravu je možné provést řešení vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1.

V současné etapě se dodatečné zateplení neuvažuje.

## 13. Povrchové úpravy

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene  $is$  větším než 100 mm/min u stěn a 75 mm/min u podhledů.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl.

## e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Únikové cesty (v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.1.1) musí umožnit bezpečnou a včasnou evakuaci všech osob z požárem ohroženého objektu nebo jeho části na volné prostranství a přístup požárních jednotek do prostoru napadených požárem.

V prostoru je zabezpečena NÚC vnitřním prostorem k požárním uzávěrům do PÚ N 1.02- Schodiště a výtahy. Tento prostor bude nutné do budoucna (s ohledem na stávající lůžková oddělení) řešit jako CHÚC B tedy chráněnou cestu přetlakově větranou.

V prostoru se uvažují dvě ambulantní pracoviště + zákrovový sálek s čekárnou tedy v souladu s ČSN 73 0818 jde o cca 30 osob.

Prostor PÚ N 1.02 je v současné době NÚC s tím že jde o prostor bez požárního rizika (v souladu s čl. 5.3.6 b)).

Podle ČSN 73 0834 jde o částečně chráněnou únikovou cestu podle čl. 5.6.1 b1).

Doba evakuace na této cestě nesmí přesáhnout 2 minuty. Čas úniku pro 30 osob je v souladu s ČSN 73 0804 stanoven na 1,86 minuty, vyhovuje (délka cesty cca 40m, rychlost pohybu 25m/min. a jednotková kapacita 30os/min).

## Dveře na únikových cestách (čl. 9.13)

Dveře umožňují snadný a rychlý průchod, nesmí bránit evakuaci (zajišťování dveří), ani zasahujících jednotek.

Dveře umožňují trvale volný průchod, nebo v případě spec. zámků budou samočinně odblokovány.

Automatické dveře vstupu budou zálohovány náhradním zdrojem, případně budou při výpadku proudu manuálně otevíratelné.

Dveře, které jsou běžně zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření.

Dveře musí být otevírány ve směru úniku, mimo dveří z ucelené skupiny místnosti (kde cesta začíná), východových dveří na volné prostranství a pasáží, pokud jimi neprochází více jak 200 osob.

Podlaha na obou stranách dveří musí být alespoň v šířce křídla ve stejné výškové úrovni s výjimkou dveří na volné prostranství, plochou střechu, terasu, balkón, lodžii, pavlač, za nimiž může být podlaha snížena až o 180 mm.

Výše uvedené požadavky budou zohledněny při instalaci dveří a kování. Minimální šířka dveří je v souladu s ČSN 73 0835, čl. 5.5.1 - 0,9 m.

## Schodiště na únikových cestách (čl. 9.14)

Neuvažují se

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

### Osvětlení únikových cest (čl. 9.15)

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním i umělým osvětlením alespoň během provozní doby objektu. Nouzové osvětlení viz. Požárně bezpečnostní zařízení.

Pro prostory 1.np je zabezpečené umělé osvětlení prostor.

### Označení únikových cest (čl. 9.16)

V objektech nebo provozech se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob, a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod., a to zejména v místech kde se mění směr úniku, nebo kde dochází ke křížení komunikací. Tyto značky musí být (v souladu s NV 11/2002 ve znění pozdějších předpisů) i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně na dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

Je-li pro nouzové označení únikových cest užito značek které nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního materiálu musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny (pozor nezaměňovat s nouzovým osvětlením).

V objektu budou instalovány fotoluminiscenční značky s dobou dosvitu min. 15 minut. Vlastní typy značek jsou uvedené v části k).

### Zvuková zařízení (domácí rozhlas), (čl. 9.17)

Zvuková zařízení (v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.17) se požadují k zajištění plynulé evakuace osob v objektech:

- se počítá s postupnou evakuací podle 9.11.8 a počet evakuovaných je vyšší než 200;
- jsou shromažďovací prostory větší než 2SP/VP1, nebo 1SP/VP2 či VP3, včetně prostorů evakuace atriem a pasáží;
- Podle příslušné normy řady ČSN 73 08.. se takové zařízení požaduje;
- Je vysoké požární riziko, popř. územně příslušný HZS to z dalších požárně bezp. důvodů doporučí.

S ohledem na uvedené požadavky se zvuková zařízení nepožadují.

### f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

V souladu s §11 vyh. 23/2008 ve znění pozdějších předpisů musí být u požárních úseků stavby vymezen požárně nebezpečný prostor a stanovena odstupová vzdálenost podle ČSN.

Při stanovení odstupové vzdálenosti požárního úseku se musí vycházet z nejvyšší procentní hodnoty požárně otevřených ploch v obvodové stěně, případně ve střešní plášti. Nedosahuje-li tato hodnota 40 %, musí se stanovit odstupová vzdálenost jednotlivých požárně otevřených ploch nebo jejich skupin postupem podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 části 1 bodech 1 a 2.

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804, Bochňák 03-05-2012										
802	pv [kg.m-2]	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo1 [m2]	Spo2 [m2]	Spo3 [m2]	po [%]	d [m]	Průčelí (obvodová stěna, střešní plášť)
1	40,00	17,00	2,20	37,40	31,90	0,00	0,00	85,29	4,76	Odstup směr S
2	40,00	2,95	2,05	6,05	6,05	0,00	0,00	100,0	2,91	Odstup směr V a Z

Stanovené odstupové vzdálenosti jsou vyznačené v grafických přílohách PB řešení. PNP nepřesahuje hranici stavební parcely.

Objekt není umístěn v PNP jiných stavebních objektů.

### g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami

Stavební objekty, ke kterým je zajištěn přístup požárních jednotek podle 12.2.1, musí mít zajištěno zásobování vodou pro hašení požáru požárními jednotkami. Zásobování vodou a požární vodovody se navrhují podle ČSN 73 0873.

#### 1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN	v	Q	Obsah	Pozn.
	od objektu	mezi sebou	mm	m.s-1	l.s-1	nádrže m3	
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

Vnější odběrní místa jsou zabezpečena na místní vodovodní síti z podzemních a nadzemního hydrantu v areálu Nemocnice. Vzdálenost prostoru od nadzemního hydrantu je 40m.

#### 2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

Hadícový systém (čl. 6.1)	Světlost [mm]	Max.vzdálenost [m]
tvarově stálá hadice	19 (25)	40

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

V prostoru požárního úseku bude v prostoru osazen jeden hadicový systém s tvarově stálou hadicí světlosti DN 19. K užívání bude předložena platná revize systému.

### h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Počet přenosných hasicích přístrojů ( $n_p$ ) se stanovuje podle ČSN 73 0802 čl. 12.8 s přihlédnutím k požadavkům vyh. 23/2008 ve znění pozdějších předpisů. Počet přenosných hasicích přístrojů ( $n_p$ ) je stanoven pro přístroje s náplní hasební látky 9 kg (u vodních a pěnových) hasicích přístrojů, 6

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

kg (u práškových nebo sněhových hasicích přístrojů a 2,5 kg (u přístrojů s čistým hasivem). Hasící schopnost musí být stanovena podle ČSN EN 3-7+A1.

V prostoru požárního úseku budou umístěné 2 přenosné hasicí přístroje s hasící schopností min. 113B. Doporučuje se osadit 2 přístroje práškové. Doporučené rozmístění je vyznačené v grafické příloze PB řešení. Variantní rozmístění a typy přístrojů jsou možné. Musí být, ale zachován celkový počet hasicích jednotek nr=12 – POZOR! nezaměňovat s počtem přístrojů).

Přenosné hasicí přístroje budou (v souladu s požadavky vyh. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů):

- umístěné tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné;
- umístěné v místech kde je největší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu;
- umístěné na svislé konstrukci tak, aby horní hrana přístrojů nebyla výše než 1,5 m nad podlahou.
- Přístroje osazené na podlaze nebo jiné vodorovné ploše budou zajištěné proti pádu;
- Přístroje budou označené fotoluminiscenčním značením;
- Ke kolaudaci bude předložena platná revize instalovaných přenosných hasicích přístrojů.

## **i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby pož. bezpečnostními zařízeními**

### **Elektrická požární signalizace (EPS)**

Nutnost instalace EPS je vyhodnocena v souladu s čl. 4.2.1 ČSN 73 0875 takto:

- Podle požadavků právních předpisů; např. vyh. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů; nepožaduje se
- Podle požadavků ČSN 73 0804 a dalších ČSN 73 08xx; v souladu s čl. 5.5 ČSN 73 0802 se nepožaduje.
- Podle požadavků ČSN 73 0875 (posouzení v souladu s čl. 4.2.2); nepožaduje se.
- Na základě požadavků vlastníka objektu, provozovatele činnosti, pojišťoven; požaduje se.
- Podle požadavků PBŘ (např. s ohledem na požadavek ovládání ostatní PB zařízení; nepožaduje se.

Elektrická požární signalizace se v souladu s výše uvedeným posouzením požaduje. Vzhledem k charakteru objektu a skutečnosti že sousední požární úsek je celý vybaven EPS bude i v prostoru Ambulancí EPS instalována.

### **Pro prostor je navržena EPS dle těchto zásad:**

#### **a) Rozsah ochrany zařízení EPS**

EPS bude zabezpečovat všechny navrhované prostory požárního úseku PÚ N 1.04 mimo prostory bez požárního rizika (wc apod...).

#### **b) Způsob detekce požáru**

Uvažuje se zabezpečení prostor opticko - kouřovými čidly.

#### **c) Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS**

Tlačítkové hlásiče budou umístěné u všech východových dveří na volné prostranství, které slouží pro evakuaci (tedy průchozí dveře) a u sesterny a v prostoru chodby oddělení.

#### **d) Umístění hlavní ústředny EPS**

Hlavní ústředna je stávající a je umístěna v prostoru s trvalou ostrahou. Pokud nebude možné zabezpečit v prostoru recepcce trvalý dozor dvou osob bude instalováno zařízení dálkového přenosu (ZDP) na centrální pult ochrany (PCO). Přístup k ústředně bude pomocí klíčového trezoru PO před vstupem do objektu s obslužným pultem PO.

#### **e) Stanovení časů T1 a T2.**

Čas T1 je stanoven na 1 minutu. Čas T2 je stanoven na 3 minuty.

#### **f) Ovládání požárně bezpečnostních zařízeními**

Neuvažují se.

#### **g) Seznam monitorovaných zařízení**

Monitorován bude výpadek elektrické energie a zvukové zařízení vyhlášení všeobecného poplachu.

#### **h) Stanovení signalizace poplachu**

Signalizace poplachu bude sirénou uvnitř a vně objektu.

#### **i) Spojení obsluhy ústředny s jednotkou HZS**

Spojení ústředny bude zařízením dálkového přenosu na pult centrální ochrany, v případě že nebude zabezpečen trvalý dozor dvou osob v prostoru služebny.

#### **j) Adresnost informací**

Bude zabezpečena co nejvyšší adresnost informací místa hlášení.

#### **k) Grafická nástavba zařízení EPS**

Neuvažuje se.



Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

l) Požadavky na kabely (příloha 2, vyh. 23/2008 Sb.)

Kabely EPS – B2ca, třída funkčnosti P15 (30)-R;

Kabely pro nouzové osvětlení - B2ca, třída funkčnosti P15(30)-R;

m) Trvalá obsluha

Bude upřesněno v rámci zpracování dokumentace EPS, nebude-li možné zřídit trvalou ostrahu dvou osob v recepci bude instalováno zařízení dálkového přenosu (ZDP).

n) Podmínky ČSN 73 0875

V případě, že bude řešen návrh ZDP budou splněné podmínky místě příslušného HZS kraje. Vlastní podmínky budou stanovené při samostatném projednávání dokumentace EPS. Před vstupem do objektu s ústřednou EPS bude umístěn klíčový trezor (KTPO) a obslužné pole PO (OPPO).

o) Požadavky na provedení koordinačních zkoušek

Koordinační zkoušky budou provedené v předstihu před kolaudací stavby. O zkoušce bude sepsán protokol. Zařízení budou funkční a budou odpovídat požadavkům ČSN 73 0875.

p) Vypínání zařízení

Samostatné vypínání na OPPO bude tlačítka pro sirény.

Vlastní návrh a řešení a funkční systém EPS bude upřesněn v samostatné dokumentaci a předložen k odsouhlasení na HZS. Dokumentace bude vypracována v souladu s ČSN 73 0875. Vlastní systém bude navržen tak aby byla zajištěna co největší adresnost systému v souladu s poznámkou čl. 6.6 ČSN 73 0845).

### **Zařízení autonomní detekce a signalizace (ZADS)**

Nepožaduje se.

### **Instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ, SHZ, DHZ, PHZ)**

Instalace stabilního hasicího zařízení se v prostorách nepožaduje (v souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.6.1c) se neuvažuje snižující součinitel  $c_3$ ).

### **Instalace samočinného odvětrávacího zařízení (SOZ)**

Pro prostory objektu se nepožaduje vybavení samočinným odvětrávacím zařízením (v souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.6.1d) se neuvažuje snižující součinitel  $c_4$ ).

### **Nouzové osvětlení**

Nouzové osvětlení se podle ČSN 73 0802 čl. 9.15.1 požaduje u ČCHÚC, CHÚC A, B, C, u únikové cesty procházející atriem nebo pasáží a u nahrazování CHÚC nechráněnými cestami. V ostatních případech se nouzové osvětlení doporučuje. Nouzové osvětlení se navrhuje podle ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení podle čl. 9.15.2 je požárně bezpečnostní zařízení s požadavkem na funkci i v době požáru a navrhuje se podle ČSN EN 1838. Pokud je nouzové osvětlení navrženo bez centrálního zdroje (pouze s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel, přičemž interní zdroje jsou v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale dobíjeny), pak tato svítidla jsou při požáru (při výpadku elektroinstalace resp. při výpadku běžného osvětlení) napájena pouze z interních akumulátorů. V tomto případě pak není z pohledu funkce při požáru požadavek na kabely ani na funkční integritu kabelových tras. Pokud je nouzové osvětlení řešeno s napájením z centrálního zdroje, pak je požadavek na funkční integritu kabelové trasy takto:

a) P15R pro trasy nouzového osvětlení částečně chráněných únikových cest nahrazujících chráněné únikové cesty a pro trasy nouzového osvětlení chráněných únikových cest typu A;

b) P30R pro trasy nouzového osvětlení chráněných únikových cest typu B;

c) P60R nebo PH60R pro trasy nouzového osvětlení vnitřních zásahových cest a chráněných únikových cest typu C (typ PH musí zdůvodnit projektant požárně bezpečnostního řešení).

V požárních úsecích chráněných únikových cest a v požárních úsecích bez požárního rizika postačuje podle této normy i podle ČSN 73 0848:2009, článek 4.3 funkční integrita P15R i pro případy položek b) a c) tohoto článku. Je-li trvalá dodávka elektrické energie z druhého zdroje zajištěna dieselaagregátem apod. (zařízením, které musí startovat), musí mít nouzové osvětlení akumulátorové baterie pro dobu alespoň 15 minut na překlenutí náběhu generátoru.

POZNÁMKA Nouzové osvětlení napájené při činnosti pouze z interních zdrojů (interní baterie) je doporučeno používat pouze u nižších typů únikových cest, tj. u nechráněných únikových cest a u chráněných únikových cest typu A i typu B (aniž by se jednalo o vnitřní zásahovou cestu) a u změn staveb podle ČSN 73 0834 i u částečně chráněných únikových cest.

Nouzové osvětlení se požaduje, je doporučeno instalovat v prostoru požárního úseku a na únikových cestách svítidla s autonomními zdroji na dobu 60 minut.

## **i) Zhodnocení technických zařízení stavby**

### **Řešení prostupů**

V souladu s § 9 ods.6 vyh. 213/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů prostupy rozvodů a instalace požárně dělících konstrukcí musí být utěsněny podle ČSN 730802 a 730810.

V případě požadavků na požární odolnost prostupu podle ČSN 73 0810 musí být tyto prostupy označené štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu a typu ucpávky, datu provedení, firmě adrese a jménu zhotovitele, označení výrobce systému.

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

### Těsnění spár

Těsnění stavebních spár mezi požárními úseky se hodnotí podle ČSN EN 13501-2+A1:2000, článek 7.5.9. Požární odolnost těsnění spár musí být shodná s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce, v níž se vyskytují.

Požární spáry se neuvažují.

### Potrubní rozvody nehořlavých látek

V souladu s ČSN 73 0810 jsou prostupy požárně dělicími konstrukcemi řešené takto:

- prostupy vody a topení s trvalou náplní vody v materiálové variantě třídy reakce na oheň A1 s vnějším průměrem potrubí max. 30 mm, budou upravené dotěsněním (dozděním, dobetonováním apod.);
- prostupy nevyhovující tomuto ustanovení budou upravené realizací požárně bezpečnostního zařízení (požární ucpávky EI 45 v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2000, článek 7.5.8 (metodika Promat);
- prostupy kanalizace které jsou zazděné v konstrukcích bez dalších požadavků;
- prostupy kanalizace volně vedené budou ze spodní strany při průchodu stropní konstrukcí upravené požárními manžetami EI 45 (metodika Promat);

### Potrubní rozvody hořlavých látek

- veškeré prostupy rozvodů plynu (rozvody třídy reakce na oheň A1) stropními a stěnovými konstrukcemi budou upravené požárními ucpávkami EI45 (pro podlaží nadzemní);
- prostupy plynu, které jsou upravené zazděním v konstrukcích stěn (se na prostupech neupravují).

### Elektrická vedení

Elektrické vedení je řešeno tak, aby vždy procházely jednotlivé kabely s max. průměrem do 20 mm a jejich vzájemná vzdálenost přesahovala 500 mm. Takto vedené kabely jsou upravené dozděním nebo dotěsněním až k povrchu kabelu shodnou skladbou jako je prostupující konstrukce v souladu s ČSN 73 0810 části 6.2.

V případě že se vyskytnou prostupy kabelů svazkové budou upravené jako požární ucpávky metodikou Promat. Prostupy se dimenzují na EI 45.

Kabelové rozvody a přívody pro požární úsek v prostorách 1.pp pod podhledem budou se sníženou hořlavostí (kabel B2CA), stejně jako kabely v prostoru světlíku.

### Potrubní rozvody VZT

Potrubní rozvod VZT zabezpečující větrání, který prochází do cizích (sousedních) požárních úseků budou upravené takto:

Potrubí horizontální bude v celé délce průchodu sousedním požárním úsekem obloženo požárně dělicí konstrukcí s požární odolností EI 30. Potrubí je ohrožováno ze strany prostor, kterými prochází tedy tepelným namáháním z vnější strany podle ČSN 73 0810 části 9 čl. 9.1.1.

Vlastní prostupy požárně dělicí konstrukcí budou řešené takto (podle ČSN 73 0872):

Pokud potrubí prochází přes cizí požární úseky a je nehořlavé a průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40000mm<sup>2</sup> (tedy cca max. r = 112 mm) a v souhrnu není plocha tohoto prostupu větší jako 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce tak nemusí být instalovány požární klapky. U profilů větších se požadují požární klapky.

Prostup musí být utěsněn nehořlavou konstrukcí v souladu s ČSN 73 0810 čl. 6.2. (dotěsnění, dozdění hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce).

Potrubní rozvody VZT se uvažují výhradně uvnitř požárního úseku s vyústěním do obvodových stěn.

### Větrací průduchy

Větrací průduchy jsou řešeny výhradně napojením na venkovní prostor. V případě odvětrání UPS v 1.pp bude použito izolované potrubí s odolností EI 45.

### Vytápění

Způsob vytápění stavebních objektů, zejména povrchová teplota topidel, nechráněného (neizolovaného apod.) rozvodu a příslušenství (v souladu s čl. 11.2 ČSN 73 0802) se musí volit s ohledem na nejnižší bod vznícení látek, které se v objektu zpracovávají nebo skladují a mohou s topidly, popř. s jejich nechráněným příslušenstvím, přijít do styku.

Vytápění objektu je zabezpečeno stávajícím teplovodním systémem.

### Konstrukce komínů a komínová tělesa

Požadavky na komíny a kouřovody jsou stanovené v souladu s §8, vyh. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Konstrukce komínu, kouřovodu nebo jejich část musí být navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Komín, kouřovod nebo jejich část mohou vykazovat třídu reakce na oheň B až E, jsou-li splněny požadavky ČSN EN 15 287-2 (Komíny-navrhování, provádění a přejímka komínů – Část 2: Komíny pro uzavřené spotřebiče paliv).

Vzdálenost stavební konstrukce z výrobků třídy reakce na oheň B až F od vnějšího povrchu pláště komína a kouřovodu musí být stanovena zkouškou podle ČSN EN 1443 (Komíny-Všeobecné požadavky).

U systémového komínu, individuálního komínu a kouřovodu je vzdálenost stavební konstrukce podle věty první dána hodnotami uvedenými v ČSN EN 15 287-1 Komíny-Navrhování, provádění a přejímka komínů – Část 1: Komíny pro otevřené spotřebiče paliv).

Komín musí být označen podle ČSN EN 1443 (Komíny-Všeobecné požadavky).

Pro prostory se neuvažují nová komínová tělesa.

### Tepelné spotřebiče

Pro instalaci tepelných spotřebičů platí ČSN 06 1008 a vyhláška 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V souladu s požadavky §9, ods.4, vyh. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů musí:

- 1) Tepelná soustava a tepelné zařízení být navrženo tak, aby jejich parametry odpovídaly druhu stavby a stanovenému prostředí, ve kterém je provozováno;

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

- 2) Tepelné zařízení musí být umístěno od výrobků třídy reakce na oheň B až F v bezpečné vzdálenosti stanovené na základě zkoušky provedené podle ČSN 06 1008.

Veškeré zdroje tepla a tepelné spotřebiče jsou instalovány a používány v souladu s pokyny výrobce a ČSN 06 1008.

## **Elektrická instalace a zařízení na ochranu před bleskem**

### **Elektrická zařízení, která neslouží k protipožárnímu zabezpečení**

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu (podle čl. 12.9.3 ČSN 730802) se požárně posuzují jen tehdy, pokud:

- v jednotlivých místnostech jsou vodiče a kabely vedeny volně bez ochrany, takže uložení a ochrana vodičů a kabelů neodpovídá čl. 12.9.2 bodu c); a pokud
- hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí el. rozvodů přesáhne 0,2 kg/m<sup>2</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, se považují vodiče a kabely, které:

- vyhovují požadavku třídy funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B<sub>2ca</sub> s1,d0; nebo
- se nacházejí v místnostech požárně odvětrávaných podle 6.6.7 ČSN 730802, nebo
- jsou umístěny v místnostech tak, že samočinné stabilní hasicí zařízení podle 6.6.6 ČSN 730802 působí přímo na vodiče a kabely a brání jejich hoření.

Vlastní el. vedení bude vedeno pod omítkou, případně volně. Vlastní volné vedení kabelů nepřesahuje povolenou hmotnost 0,2kg/m<sup>3</sup> obestavěného prostoru. Z tohoto hlediska se dále el. zařízení neposuzují.

### **Elektrická zařízení, která slouží k protipožárnímu zabezpečení**

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

- 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 B<sub>2ca</sub> s1,d0, nebo
- mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B<sub>2ca</sub> s1,d0; nebo
- musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

El. zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení se uvažují (dále viz kabelové rozvody a vypínání)

### **Požadavky dle ČSN 73 0848 – Kabelové rozvody**

V prostoru se uvažuje instalace požárně bezpečnostních zařízení, a tedy se uvažují kabelové trasy s funkční integritou. Pro EPS budou použité kabely typu P15-R třídy reakce na oheň B<sub>2CA</sub> s1,d0

### **Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech.**

V případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru – CENTRAL STOP (u centrálního stopu zůstávají veškeré dodávky elektrické energie pro požárně bezpečnostní zařízení ze dvou nezávislých zdrojů funkční).

Vzhledem k tomu, že v objektu jsou požárně bezpečnostní zařízení bude zabezpečen Centrální stop (hlavní vypínač v rozvaděči cca 4 m od vstupu do objektu), kterým bude možné odpojit objekt od el. přívodu. Centrální stop (hlavní vypínač) bude viditelně označen.

Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků CENTRAL STOP (u vstupů do požárního úseku) musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou, tedy P15-R s třídou reakce na oheň B<sub>2CA</sub> s1,d0.

V objektu bude jako hlavní centrální stop využit hlavní vypínač na hlavní rozvodně v 1.pp. Vlastní vypínač bude označen a bude trvale přístupný.

### **Zařízení na ochranu před bleskem**

Zařízení tvořící systém ochrany před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji (v souladu s §9, ods.2, vyh. 23/2008 ve znění pozdějších předpisů) musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Stávající zařízení na ochranu před bleskem je provedeno výhradně z výrobků třídy reakce na oheň A1.

## **k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce**

Každý objekt musí mít zařízení umožňující protipožární zásah vedený vnějším objektem nebo vnitřním objektem, popř. oběma těmito cestami. Zařízení pro účinné vedení protipožárního zásahu požárními jednotkami zahrnují:

- přístupové komunikace včetně nástupních ploch;
- zásahové cesty (vnitřní a vnější), které komunikačně musí navazovat na přístupové komunikace;
- technická zařízení (požární vodovody včetně příslušenství, jiné has. prostředky, PB zařízení a opatření apod.).

### **Přístupové komunikace**

K objektu musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel (mimo objektů kde jsou pouze požární úseky bez požárního rizika a objektů jmenovitě uvedených).

Přístupové komunikace umožňující příjezd požárních vozidel musí vést:

- vedou až k nástupní ploše (viz 12.4.2, ČSN 730802); nebo
- alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů navazujících na zásahové cesty (pokud se nástupní plocha podle 12.4.4, ČSN 730802 nepožaduje); nebo

Místo stavby – Nemocniční 700/34, 787 01 Šumperk, p.č. 869, k.ú. Šumperk  
Investor – Město Šumperk, Nám. Míru 364/1, 787 93 Šumperk (IČ-00303461)

c) alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu (pokud se nevyžaduje nástupní plocha podle 12.4.4, ČSN 730802, ani vnitřní zásahové cesty podle 12.5.1, ČSN 730802).  
Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100-1) se šířkou vozovky nejméně 3,0 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114. Je-li přístupová komunikace jednopruhová (jeden jízdní pruh), musí být projektovým řešením zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel; u více pruhové komunikace musí být tento zákaz zajištěn alespoň v jednom jízdním pruhu. Každá neprůjezdná jednopruhová komunikace delší, než 50 m musí mít na konci smyčkový objezd nebo plochu umožňující otáčení vozidel. Uvedené požadavky na přístupovou komunikaci jsou v plné míře dodrženy (nástupní plocha se nepožaduje).

### 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 světých rozměrech nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké.

Objekt je umístěn v uzavřeném areálu. Průjezdní profily jsou splněny.

### Nástupní plochy

Pro zásah požárních jednotek musí být u objektů (kromě případů uvedených dále) nástupní plochy, sloužící pro vedení protipožárního zásahu vnější stranou (průčelím) objektu.

Nástupní plocha se v souladu s čl. 12.4.4, ČSN 730802 nemusí zřídit.

### Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty slouží jednotkám požární ochrany k účinnému a rychlému zásahu vnitřkem objektu. Vnitřní zásahové cesty vedou chráněnými únikovými cestami typu B a C včetně jejich předsíní.

Vnitřní zásahové cesty se v souladu s čl. 12.5.1, ČSN 73 0802 nepožadují.

### Vnější zásahové cesty

Vnější zásahové cesty slouží jednotkám požární ochrany k překonání překážek při protipožárním zásahu vedeném vnějškem objektu. Vnější zásahové cesty tvoří požární žebříky a požární lávky.

Požární žebříky se navrhují podle ČSN 74 3282 a umísťují se do míst předpokládaného požárního zásahu, popř. se rozmísťují pravidelně po obvodu objektu (popř. i uvnitř objektu); smí být navzájem vzdáleny nejvýše 200 m, měřeno po obvodu objektu. Doporučuje se, aby v případech, kde je to z hlediska požárního zásahu účelné, byl jeden štěřin požárního žebříku zároveň stoupacím nezavodněným požárním vodovodem.

V souladu s čl. 12.6.2, ČSN 73 0802 se vnější zásahové cesty nepožadují.

### Výstražné a bezpečnostní značky

V prostoru se uvažuje s umístěním bezpečnostních a výstražných značek dle ISO 3864. Budou umístěny tyto značky: hasicí přístroj, hydrant, únikový východ vpravo, vlevo, únikové dveře, únikové schody..., bude označen Centrál stop (minimálně hlavní vypínač).

### Souhrn požadavků PB řešení

Budou označené veškeré hlavní uzávěry, vypínače a bude provedeno přesné označení rozvaděčů.

Fotoluminiscenční značky musí mít svítivost s atestem na dobu svítivosti 15 minut.

Budou instalovány PHP, budou označené a ke kolaudaci bude v kopii předložena platná revize přístrojů.

Bude instalován požární uzávěr ke kolaudaci bude předložen atest uzávěru a doklad o odborné montáži.

Bude instalován hadicový systém, ke kolaudaci bude předložena platná revize systému.

Bude instalována EPS.

Bude instalován Centrál stop.

Veškeré změny a doplňky zahrnující změnu stavu řešeného v tomto PB řešení budou dopracovány do nového PB řešení a odsouhlaseny na HZS.

Zpracoval Ing. Ivo Straka  
19.10.2017

### Grafické přílohy PB řešení

situace PNP  
půdorys 1.np