

<b>Požárně bezpečnostní řešení stavby</b>			
<b>STUPEŇ PD:</b>			
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b>	FNOL - Odstranění závad z provozní revize medicinálních plynů - budova A, areál FNOL Olomouc		
<b>MÍSTO:</b>	parc.č.st.2346 k.ú.: Nová Ulice		
<b>INVESTOR:</b>	IČ: 00098892 obchodní firma: Fakultní nemocnice Olomouc sídlo: I. P. Pavlova 185/6, 77900 Olomouc - Nová Ulice		
<b>ZPRACOVAL:</b>	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
<b>ČÍSLO OSVĚDČENÍ:</b>	Š - 155/96		
<b>PODPIS:</b>			
<b>MOB. TEL.:</b>	777 583 699	<b>E-MAIL:</b>	dejl.jaromir@gmail.com

**OBSAH:**

Základní údaje .....	2
Zařazení změny staveb .....	2
Stanovení technických požadavků – Změna stavby sk. I.....	3
Bezpečnostní tabulky .....	5
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy.....	5
Závěr.....	6
Přílohy.....	6

## Základní údaje

Pro objekt bylo investorem předloženo:

- požárně bezpečnostní řešení stavby, název akce: Modernizace a dostavba FN Olomouc, SO 01 VYŠETŘOVACÍ A OPERAČNÍ CENTRUM, vypr.: Ing. Šocová, datum: 1996/06, resp. 2003/04

### POŽÁRNĚ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

- 3 NP, 2 PP
- obvodové, stropní a stěnové konstrukce – stávající ŽB konstrukce
- konstrukční systém NEHOŘLAVÝ
- požární výška objektu činí 8,70 m

Nyní se jedná o úpravu rozvodů **medicinálních plynů** (medicínského kyslíku, stlačeného vzduchu pro dýchání, stlačeného vzduchu pro pohon nástrojů, oxidu dusného, vakua a odtah vydechovaných plynů).

Nové rozvody povedou částečně ve stávajících a částečně v nových trasách.

## Zařazení změny staveb

### 1. Určení skupiny změny stavby

Stavebními úpravami:

- **ČSN 730834, čl.3.2.a) - nedojde ke zvýšení požárního rizika zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$**

Stávající využití	$p_n \cdot a_n \cdot c / \text{kg} \cdot \text{m}^{-2} /$	Nové využití	$p_n \cdot a_n \cdot c / \text{kg} \cdot \text{m}^{-2} /$

využití posuzovaných prostorů se nemění

- **ČSN 730834, čl.3.2.b) -se nezvyšuje počet evakuovaných osob ve smyslu ČSN 730834,**
- **ČSN 730834, čl.3.2.c) - nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob,**
- **ČSN 730834, čl.3.3.d) - ve zde řešených prostorech nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části ve vazbě na věcně příslušné projektové ČSN**

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem **nedojde v posuzovaných částech ke změně užívání posuzovaného prostoru ve smyslu ČSN 730834.**

Předmětem změny stavby není:

- **změna objektu nástavbou nebo vestavbou o více než jedno užitné podlaží**
- **objekt, který se mění přístavbou**
- **vícepodlažní objekt, v němž se nahrazují stropní konstrukce ve smyslu ČSN 730834**

Provedením stavebních úprav posuzovaného prostoru **nedojde ke změně stavby skupiny III dle čl. 3.5 ČSN 730834.**

Provedením MODERNIZACÍ ROZVODŮ MEDICINÁLNÍCH PLYNŮ dojde ke změně stavby I. ve smyslu čl.3.3 ČSN 730834.

## Stanovení technických požadavků – Změna stavby sk. I.

Změna stavby skupiny I. nevyžaduje další opatření, za předpokladu, že budou splněny následující požadavky:

- a) není snížena požární odolnost měněných prvků v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu, nebo ohraničují únikové cesty (dále též UC) nebo prostory nedotčené změnou stavby

Nemění se - vyhovuje.

- b) třída reakce na oheň stavebních hmot nebo druh konstrukcí v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena, není nově použito hmot třídy reakce na oheň E či F a u podhledů hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají

Budou použity nehořlavé stavební materiály a dále materiály vyhovující požadavkům uvedeným v tabulkách níže.

Požární úsek	Prostor	Skupina	Nejvyšší dovolený index šíření plamene stavebních hmot použitých na povrchovou úpravu (mm.min <sup>-1</sup> )		
			stěn	podhledů	podlah
-	VŠECHNY MĚNĚNÉ PROSTORY - LZ2	čl. 8.3.4, ČSN 730835	75	50	-

Požární úsek	Prostor	Stavební konstrukce, prvky	Třída reakce na oheň – doplňková klasifikace
-	VŠECHNY MĚNĚNÉ PROSTORY - LZ2	Stěny a podhledy	B-s1 <sup>1)</sup>
		Nenosné konstrukce uvnitř PU	B-s1 <sup>1)</sup>
		Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů	A1
		Průsvitné střešní pláště a světlíky	A1
		<b>Volně vedené potrubní rozvody, vč. jejich izolace</b>	B-s1 <sup>1)</sup>
		Okenní a předokenní žaluzie (týká se jen hlavních komponent, neplatí pro spojovací nebo ovládací prvky)	C-s1 <sup>1)</sup>
-	VŠECHNY MĚNĚNÉ PROSTORY - LZ2	Podlahové krytiny	A1fl až Cfl

<sup>1)</sup>Nesmí být použito plastických hmot! (Neplatí pro madla a ochrany rohů s třídou reakce B-d1-s0.)

Budou použity požadované materiály.

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje

Navrženými úpravami se nezvětšuje požárně otevřená plocha.

- d) nově zřizované prostupy všemi měněnými stěnami v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu, nebo ohraničují únikové cesty (dále též UC) nebo prostory nedotčené změnou stavby jsou utěsněny podle ČSN 730810

**Prostupy instalací budou požárně předěleny při průchodu všemi požárně dělícími konstrukcemi. Veškeré prostupy je nutno utěsnit v souladu s ČSN 730810.**

**Upozorňuji, že ke všem požárním ucpávkám, manžetám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.**

#### Prostupy hořlavých látek:

Žádné nové se nevyskytují.

#### Prostupy nehořlavých látek

Výše uvedenými konstrukcemi budou prostupovat rozvody **medicinálních plynů** (medicínského kyslíku, stlačeného vzduchu pro dýchání, stlačeného vzduchu pro pohon nástrojů, oxidu dusného, vakua a odtaž vydechovaných plynů). Kyslík je nehořlavý, ale hoření podporující. Plyny budou vedeny v nehořlavém potrubí DN max. 20 (průřezová plocha 314 mm<sup>2</sup>).

Každý prostup požárně dělící konstrukcí (viz výkresová část) bude dotěsněn - dle ČSN 730810 je nutno použít požární ucpávky či manžety v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010 tak, aby prostup vykazoval stejnou požární odolnost jako konstrukce kterou prostupuje (**EI 60/DP1**).

#### Prostupy kabeláže

Žádné nové se nevyskytují.

Pozn.: Prostupem požárně dělící konstrukcí je myšlena situace, kdy posuzované instalační potrubí na jedné straně do konstrukce vstupuje a na druhé straně vystupuje a pokračuje dále v sousedním požárním úseku. Tedy případ, kdy je potrubí vedeno ve zdi, se za prostup nepovažuje.

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na PÚ je provedeno podle ČSN 730872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na PÚ nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

Objekt nebude vybaven žádným novým VZT zařízením.

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněné a jsou v souladu ČSN 730810

**Prostupy instalací budou požárně předěleny při průchodu všemi stropy. Veškeré prostupy je nutno utěsnit v souladu s ČSN 730810.**

**Upozorňuji, že ke všem požárními ucpávkám, manžetám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.**

Konstrukce, kterými prostupy procházejí, budou dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má stropní konstrukce - zde se bez dalších průkazů požaduje **EI 60/DP1** (pozn.: v případě záměny, či úpravy dotahované konstrukce nesmí dojít ke snížení požární odolnosti konstrukce).

#### Prostupy hořlavých látek:

Žádné nové se nevyskytují.

#### Prostupy nehořlavých látek

Stropními konstrukcemi budou prostupovat rozvody **medicinálních plynů** (medicínského kyslíku, stlačeného vzduchu pro dýchání, stlačeného vzduchu pro pohon nástrojů, oxidu dusného, vakua a odtaž vydechovaných plynů). Kyslík je nehořlavý, ale hoření podporující. Plyny budou vedeny v nehořlavém potrubí DN max. 20 (průřezová plocha 314 mm<sup>2</sup>) -

Každý prostup požárně dělící konstrukcí bude dotěsněn - dle ČSN 730810 je nutno použít požární ucpávky či manžety v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010 tak, aby prostup vykazoval stejnou požární odolnost jako konstrukce kterou prostupuje.

#### Prostupy kabeláže

Žádné nové se nevyskytují.

Pozn.: Prostupem požárně dělící konstrukcí je myšlena situace, kdy posuzované instalační potrubí na jedné straně do konstrukce vstupuje a na druhé straně vystupuje a pokračuje dále v sousedním požárním úseku. Tedy případ, kdy je potrubí vedeno ve zdi, se za prostup nepovažuje.

- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita

Podmínky pro evakuaci se nemění.

- h) je vytvořen PÚ z prostorů podle 3.3b) ČSN 730834, pokud to ČSN 730802, 730804 nebo přidružené normy vyžadují

Výše uvedené prostory se nevyskytují.

- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, v měněné části objektu je nutno rozmístit přenosné hasící přístroje (PHP) podle zásad ČSN ČSN 730802.

V souvislosti s modernizací rozvodů medicinálních plynů není nutno osazovat žádné nové PHP, tyto zde musí být alespoň v rozsahu dle předchozích PBRs, nebo dle vyhl. 246/2001 Sb..

Funkčnost bude doložena protokolem o kontrole provozuschopnosti provedené oprávněnou osobou.

## **Bezpečnostní tabulky**

---

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- označení rozvodu medicinálních plynů (uzávěry, typ media atd.)

## **Použitá dokumentace, ČSN a předpisy**

---

Projektová dokumentace vypracovaná 2018-06.

vyhl. MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

vyhl. MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhl. 268/2011 Sb.)

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Duben 2009

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb, Březen 2011

ČSN 730835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení, 2006

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Duben 2009

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou, Červen 2003

ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení, Duben 2011

ČSN 342710 Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba, Zář 2011

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Pavus, 2009

Upozorňuji, že musí být dodrženy dotčené požadavky ve výše uvedených ČSN a předpisů!

## **Závěr**

---

Úprava (modernizace) rozvodů medicinálních plynů nevyžaduje žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti při dodržení údajů tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby (PBRS).

Pozn.: Dokumentace je vyhotovena v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení a nenahrazuje realizační dokumentaci ani výrobní dokumentaci.

V Olomouci dne 2018-07-05.

.....

Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699

## **Přílohy**

---