


Požárně bezpečnostní řešení stavby

STUPEŇ PD:			
NÁZEV PROJEKTU:	FNOL, Budova A -VYŠETŘOVACÍ A OPERAČNÍ CENTUM - VÝMĚNA 2 ks DVEŘÍ v chodbě ve 3.NP, parc.č.st.2346, k.ú. Nová Ulice, Olomouc		
MÍSTO:	areál Fakultní nemocnice Olomouc, parc.č.st.2346 katastr. území: Nová Ulice		
INVESTOR:	Název: Fakultní nemocnice Olomouc Sídlo: I. P. Pavlova 185/6, 779 00, Olomouc - Nová Ulice Identifikační číslo osoby: 00098892		
ZPRACOVAL:	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
ČÍSLO OSVĚDČENÍ:	Š - 155/96		
PODPIS:			
MOB. TEL.:	777 583 699	E-MAIL:	dejl.jaromir@gmail.com

OBSAH:

Základní údaje	2
Zařazení změny staveb	3
Stanovení technických požadavků – Změna stavby sk. I.....	4
Elektroinstalace	6
Bezpečnostní tabulky	7
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy.....	7
Závěr.....	8
Přílohy.....	8

Základní údaje

Pro objekt bylo 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

Předmětem projektové dokumentace je výměna 2 ks dvoukřídlových dveří na chodbě ve 3 N.P. budovy „Vyšetřovací a operační centrum (monoblok)“. Jedná se o výměnu:

- stávajících ocelových prosklených dveří s jednoduchým zasklením u spojovacího krčku (mezi budovami A3 a D1)
- stávajících dřevěných dveří v ocelových lisovaných zárubních mezi chodbami m.č.390 a 080.

Jedná o výměnu PROTIPOŽÁRNÍCH dveří. Stávající dveře jsou ve špatném technickém stavu, jsou v provozu nepraktické. Stávající dveře jsou v chodbách u zdiva z cihel plných pálených v min. tl. 150 mm.

V předložených PBRS je v případě spojovacích krčků uvedeno, že budou ve všech podlažích odděleny dveřmi s požární odolností alespoň PB 30 C2-S, přičemž dnešní označení je EI 30/DP1-C.

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

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 výměny dveří 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

Nosné konstrukce zůstávají beze změn, budou vyměněny stávající dveře za nové.

Nové dveře:

- **mezi m.č.390-chodba a objektem D1** budou vykazovat požární odolnost **EI 30/DP1-C** Navržený požární uzávěr bude opatřen samouzavíracím zařízením na obou křídlech, přičemž se bez dalších průkazů vyžadují koordinátory zavírání dveří).

Dveře budou s automatickým otvíravým aktivním křídlem a budou ovládané z prostoru chodby loketním spínačem a z prostoru krčku čipem.

Pro zajištění úniku bude ze strany chodby dveře vždy (současně s možností automatického otvírání) možno otevřít pouhým stiskem kliky.

Ze strany krčku budou dveře blokovány systémem EPS. Vedle dveří bude umístěn tlačítkový hlásič EPS, který (v rámci vyhlášení požárního poplachu) zajistí odblokování dveří, tím že uvolní el.magnet, který drží protikus v elektronickém vrátném a tím se uvolní střelka. Stejným způsobem se dveře odblokují i při výpadku el. proudu. Tlačítkový hlásič EPS bude v těsné blízkosti dveří a bude opatřen tabulkou "NOUZOVÉ OTVÍRÁNÍ DVEŘÍ".

Upozorňuji, že dveře nesmí být zamykány.

- **mezi m.č.390-chodba a 260-chodba** budou vykazovat požární odolnost **EI 30/DP1-C** Navržený požární uzávěr je teleskopický - nevyžadují se koordinátory zavírání dveří. Dveře budou trvale uzavřeny a budou se otvírat jen při průchodu osob.

Dveře vodorovně posuvné (motoricky ovládané) musí umožňovat také ruční otevření. Tyto dveře budou dále vybaveny náhradním zdrojem, který umožní evakuaci osob v případě výpadku proudu (tzn. umožní otvírání a zavírání dveří během evakuace) a to po dobu alespoň 30 minut.

Požární odolnost bude doložena atestem a dokladem o montáži.

Pozn.: Nadsvětliky a boční části dveří se mohou považovat za součást požárního uzávěru pouze v rozsahu dle čl.8.5.2 ČSN 730802, tzn. za součást dveřního uzávěru může považovat i dveřní nadsvětlik, popř. pevná boční část příčky, pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5-násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

- 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

Beze změn.

- 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 nebudou vedeny v instalačních šachtách, ale budou požárně předěleny při průchodu měněnou konstrukcí (strop, nebo stěna).

Prostupy hořlavých látek:

žádné nové se nevyskytují

Prostupy nehořlavých látek

žádné nové se nevyskytují

Kabeláž

žádné nové se nevyskytují

- 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

Viz prostupy stěnami.

- 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

Nové dveře budou mít min. šířku jako dveře stávající.

- 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 hasicí přístroje (PHP) podle zásad ČSN 730804 nebo ČSN 730802.

V souvislosti s výměnou dveří 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.

Elektroinstalace

V rámci stavebních úprav nebude osazen žádný nový rozvaděč el. energie.

Stanovení třídy funkčnosti kabelové trasy pro napájení požárně bezpečnostních zařízení a doby zajištění náhradní dodávky el. energie (jen PBZ dotčená změnou stavby)

Požárně bezpečnostní zařízení	Třída funkčnosti kabelové trasy	Doba zajištění náhradní dodávky el. energie (v minutách)
požární dveře	P30-R ¹⁾	30 minut ²⁾

¹⁾Bez průkazu lze funkčnost zajistit kabely nebo vodiči, které odpovídají zkoušce dle ČSN IEC 60331 a jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm (čl.4.2.5 ČSN 730848)

²⁾Záložní zdroj bude součástí zařízení.

El. zařízení **sloužící k protipožárnímu zabezpečení**, tzn. požárně bezpečnostních zařízení a zařízení které musí zůstat funkční při požáru (viz tabulka výše) se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu, čl.12.9.2, ČSN 730802.

Rozvody el. zařízení **sloužících k ovládání požárních dveří** budou v souladu s čl. 12.9.2 ČSN 730802:

- volně vedené **v prostorech a PU bez požárního rizika**, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1,d0 (pozn.: dle vyhl.268/2011 lze i kabel B2ca, s1, d1 a to v případě instalace v chráněné únikové cestě pro PBZ a pro zařízení jejichž chod je při požáru nezbytný z hlediska osob, zvířat a majetku)
- volně vedené **v ostatních prostorech a PU**, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca s1,d0
- pokud nesplňují výše uvedené požadavky budou vedeny v drážkách, truhlících, šachtách či kanálech určených pouze pro el. vodiče a kabely a chráněny konstrukcí, která bude vykazovat požární odolnost alespoň **EI 30/DP1** (případné obložení z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 bude mít tl. nejméně 10 mm, případná krycí vrstva omítky bude tl. rovněž alespoň 10 mm) a budou odpovídat ČSN IEC 60331

Systém EPS (vč. kabeláže) dále musí vyhovovat ČSN 342710 a 730875, zejména se jedná o:

- použití kabelů s funkční integritou v případě volně vedených kabelů použitých pro kritickou cestu signálu a pro napájení systému EPS
- nutnost vést kabely EPS odděleně od kabelů jiných systémů
- nutnost vést odděleně kabely přenášející výkon nad rámec malého napětí od obvodů požárních poplachových systémů malého napětí (mj. do ústředny EPS nesmí vstupovat stejným kabelovým vstupem kabely napájecích zařízení, resp. síťového napájení a kabely malého napětí)
- pozn.: žádný nový síťovaný systém EPS zde nebude

Pozn.: Pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, není požadována funkční integrita podle ČSN 730848.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými technickými normami.

Proti účinkům statické a atmosférické elektřiny je objekt chráněn zemněním a hromosvodem podle platných technických norem.

2. Další požadavky na volně vedené vodiče a kabely el. rozvodů

Požadavky na druhy volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů:

B. Zajišťujících zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku v prostorech požárních úseků vybraných druhů staveb				
	I.	II.	III.	IV.
a) zdravotnická zařízení				
2. lůžková oddělení nemocnic	x		x	
Vysvětlivky: I — kabel Dca II — kabel B2ca III — kabel B2ca, s1, d1 v případě instalace v chráněné únikové cestě IV — kabel funkční při požáru				

Volně vedenými vodiči jsou nechráněné el. rozvody (nikoliv pohyblivé).

Pokud se v požárním úseku nachází více prostorů, je nutno pro požární úsek splnit veškeré požadavky pro jednotlivé prostory. Kabely a vodiče funkční při požáru, klasifikované třídou funkčnosti Px -R nebo PHx -R se ukládají na úložné, závěsné nebo opěrné konstrukce s třídou funkčnosti požární odolnosti (R), která zajišťuje stabilitu kabelového rozvodu nebo vodiče nejméně po dobu třídy jejich funkčnosti (R \geq P nebo R \geq PH). Třída funkčnosti Px -R nebo PHx -R se prokazuje zkouškou.

Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.

Bezpečnostní tabulky

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- označení směrů úniku (fotoluminiscenční)
- tlačítkový hlásič EPS vedle dveří mezi m.č.390-chodba a objektem D1 - "NOUZOVÉ OTVÍRÁNÍ DVEŘÍ"

Použitá dokumentace, ČSN a předpisy

Projektová dokumentace vypracovaná 2020-10

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

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

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009, Z1-2/2013, Z2-7/2015, Z3-2/2020

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Červenec 2016, OPR.1-3/2020

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997, Z1-10/2002

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2, 5-2007

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb, Březen 2011, Z1-2011, Z2-2013

ČSN 730835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení, 2006, Z1-2013, Z2-2020

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Duben 2009, Z1-2013, Z2-2017

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

Závěr

Výměna dveří 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 2020-11-18.

.....
Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699



Přílohy
