

Rekonstrukce obvodového pláště spojovacího krčku, budova M3

OBJEDNATEL: Fakultní nemocnice Olomouc, odd. správy budov, I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
ZHOTOVITEL: Ing. Jaromír Dejl
MÍSTO: Olomouc Nová Ulice, st. 127/2
STUPEŇ: dokumentace pro výběr zhotovitele
DATUM: září 2013

Požárně bezpečnostní řešení

Ing. arch. Jan Dohnal, tř. Svobody 20, Olomouc, 77200, telefon: 608 975 305, e-mail: jenadohnal@seznam.cz

Požárně bezpečnostní řešení stavby			
STUPEŇ PD:			
NÁZEV PROJEKTU:	FN OLOMOUC, REKONSTRUKCE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ SPOJOVACÍHO KRČKU, BUDOVA M3, parc.č.st.127/2, Olomouc - Nová Ulice		
MÍSTO:	parc.č.: st.127/2 k.ú.: 710717 Nová Ulice - Olomouc		
INVESTOR:	IČ: 00098892 obchodní firma: Fakultní nemocnice Olomouc sídlo: I. P. Pavlova 185/6, 77900 Olomouc - Nová Ulice		
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@volny.cz

OBSAH:

Základní údaje	1
Zařazení změny staveb	2
Stanovení technických požadavků – Změna stavby sk. I.....	2
Stavební konstrukce	4
Bezpečnostní tabulky	6
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy.....	6
Závěr.....	6

Základní údaje

Pro objekt M3 bylo předloženo:

- požárně bezpečnostní řešení stavby – požární zpráva, název akce Přístavba ambulantního objektu neurochirurgie FN Olomouc, vypr.: Ing. Kunc, datum 1986/09, dodatek z 1989/03
- souhrnná zpráva, název akce: Dostavba neurochirurgie, vypr.: Ing. Herník, Ing. Oprštná, datum: 1994/02

Jedná se o rekonstrukci obvodového pláště spojovacího krčku mezi objekty M3 a M2. Z předložených PBRs a prohlídky objektu plyne, že krček je součástí požárních úseků v objektu M2 a je požárně oddělen od objektu M3.

Pro objekt M2 nebylo předloženo žádné PBRs, pouze se tento objekt zmiňuje jako druhá úniková možnost pro osoby z M3 ve smyslu ČSN 730835. Takové prostory se navrhuji ve IV.SPB, což bude uplatněno i v případě spojovacího krčku.

POŽÁRNĚ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

- 4 NP, nepodsklepený objekt
- obvodové konstrukce – sendvičová konstrukce z vnitřní strany opatřená SDK-obkladem tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti, ocelová nosná konstrukce, izolace minerální vlna, trapézový plech (z venkovní strany)
- stropní konstrukce – stávající ocelobetonová konstrukce, ze spodní strany bude SDK-podhled

Zařazení změny staveb

Provedením rekonstrukce opláštění 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

Požadavky na konstrukce krčku viz samostatná kapitola.

- 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^{-1})		
			stěn	podhledů	Třída reakce na oheň – doplňková klasifikace
-	VŠECHNY MĚNĚNÉ PROSTORY – LZ2	čl.8.3.4, ČSN 730833	75	50	A1fl až Cfl

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

Budou použité požadované materiály, což bude doloženo atestem.

- 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:

nevyskytují se

Prostupy nehořlavých látek

Měněnými konstrukcemi bude prostupovat **rozvody topné vody** v nehořlavém potrubí (třída reakce na oheň A1, A2) o průřezu méně než 40 000 mm² – bez dalších požadavků, prostup bude dozděn, tzn. bude vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce (stěna, strop) kterou prostupuje, **zde EI 60/DP1**. V případě použití hořlavého potrubí (třída reakce na oheň B až F) budou použity požární manžety v souladu s ČSN 730810.

Kabeláž

Měněnými konstrukcemi bude prostupovat kabeláž rozvodu el. energie, prostup bude dozděn a dotěsněn hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 nebo B tak, aby vykazoval požární odolnost jako konstrukce (stěna, strop) kterou prostupuje, **zde EI 60/DP1**.

- 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 napojeným na strojovnu VZT.

- 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

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 hasicí přístroje (PHP) podle zásad ČSN ČSN 730802.

Posuzovaná část je vybavena stávajícími přenosnými hasicími přístroji, přičemž v souvislosti s rekonstrukcí obvodového pláště není nutno navyšovat jejich počet.

Funkčnost PHP bude doložena protokolem o kontrole provozuschopnosti.

Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Stavební konstrukce

Požární odolnost konstrukcí požárních stěn (vč. prostupů), požárních uzávěrů otvorů (vč. požárních uzávěrů VZT, tzn. požárních klapek, i jiných rozvodů) oddělující jednotlivé požární úseky se vždy stanovuje **podle požadavků pro požární úsek s vyšším stupněm požární bezpečnosti (SPB).**

Požadavky na požární odolnost /min/ stanovené dle tab.12 ČSN 730802, tab.10 ČSN 730804 a ČSN 730810.

1. Požární odolnost

1.1. SPOJOVACÍ KRČEK

-	SPOJOVACÍ KRČEK	SPB IV.
---	-----------------	---------

Konstrukce:	Požární odolnost /min/	
Provedení:	požadovaná:	skutečná:
Požární strop nad PU		
ocelobetonová konstrukce , ze spodní strany SDK-podhled tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	REI 60/DP1	bude doloženo atestem ¹⁾

Požární stěny ohraničující PU		
stěna oddělující M3 a spojovací krček - cihelné zdivo tl. min. 150 mm	REI 60/DP1	REI 90/DP1 - vyhovuje

Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)		
stávající dveře oddělující M3 a spojovací krček	PO 30/C3(D3)-C	beze změny

Obvodové stěny		
nosná část - ocelová nosná konstrukce opatřená SDK-obkladem tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	R 60/DP1	bude doloženo atestem ¹⁾
nenosná část – sendvičová konstrukce, z vnitřní strany opatřená SDK-deskami tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti, izolace z minerální vlny, z vnější strany trapézový plech	EW 30/DP1	bude doloženo atestem ¹⁾

Nosné konstrukce uvnitř PU		
nosná část - ocelová nosná konstrukce opatřená SDK-obkladem tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	R 60/DP1	bude doloženo atestem ¹⁾
stropní konstrukce - ocelobetonová konstrukce, ze spodní strany SDK-podhled tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	REI 60/DP1	bude doloženo atestem ¹⁾

Nosné konstrukce vně PU		
nevyskytují se		

Nosné konstrukce uvnitř PU, které nezajišťují stabilitu objektu		
nevyskytují se		

Nenosné konstrukce uvnitř PU, které nezajišťují stabilitu objektu		
	nestanovuje se	

Nosné konstrukce schodiště		
nevyskytuje se		

Nosná konstrukce střechy		
ocelobetonová konstrukce, ze spodní strany SDK-podhled tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	REI 60/DP1	bude doloženo atestem ¹⁾

Střešní plášť z vnitřní strany		
krytina	bez požadavků	nachází se nad požární stropem

Střešní plášť z vnější strany		
krytina – stávající	bez nových požadavků	

Vzduchotechnické zařízení v konstrukcích ohraničující PU		
chráněné VZT potrubí	EI 30/DP1	nejsou navrženy
požární klapky	EI 30/DP1-C	nejsou navrženy
požární klapky do LZ2	EI 30/DP1-CSm	nejsou navrženy
větrací mřížky v požárních stěnách (do plochy 0,09 m ²)	E 30/DP1	nejsou navrženy
větrací mřížky v požárních stěnách (nad plochu 0,09 m ²)	EW 30/DP1	nejsou navrženy

¹⁾ Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto atesty neplatí.

Pozor – zde nelze užít zpěňující nátěry či jiné ochrany konstrukcí, které nemají ověřenou a zaručenou dostatečnou životnost (alespoň po celou předpokládanou životnost stavebního či technologického celku).

Bezpečnostní tabulky

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- označení směrů úniku (fotoluminiscenční)

Použitá dokumentace, ČSN a předpisy

Projektová dokumentace vypracovaná 2013-11.

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 zařízení, 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 požárně bezpečnostního řešení, Duben 2011

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

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Pavus, 2009

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

Závěr

Výměna obvodového pláště spojovacího prvku 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 2013-11-22

.....

Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699

