

AKCE: Modernizace a dobudování přízemní části
objektu č. 47 PŘF UP, Olomouc - Holice

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
DSP – ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

ČÁST DOKUMENTACE: SO 01- PŘÍSTAVBA OBJEKTU 47
D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20193061-3

MÍSTO STAVBY: Pozemky parc. č. 1705/1, 1705/42
k.ú. 641227 Holice u Olomouce

INVESTOR A OBJEDNATEL: Univerzita Palackého v Olomouci
IČO 61989592
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: 543 422 211
e-mail: info@intar.cz

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Petr Svoboda
INTAR a.s. – atelier Brno
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

HLAVNÍ ARCHITEKT PROJEKTU: Ing. arch. Bohumil Lancman

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Pavel Skřička
autorizovaný inženýr ČKAIT

VYPRACOVAL: Ing. Pavel Skřička

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 01 / 2019



Ing. Pavel Skřička
autorizovaný inženýr ČKAIT

Kopie:

1 Navržené změny

Během realizace stavby požádal investor a dodavatel stavby o zapracování drobných změn:

- původně navrženou střešní krytinu na nových částech stavby z asfaltových pásů s třídou reakce na oheň B_{ROOF} (t3) zaměnit za hydroizolační fólii s třídou reakce na oheň B_{ROOF} (t3);
- v obvodové stěně místnosti auly k západu (požárního úseku N1.04) vybourat nenosnou zděnou část a plastová okna a nahradit prosklenou hliníkovou stěnou.

Tento elaborát mění v částech dotčených navržených změn poslední platné požárně bezpečnostní řešení – 1. změnu stavby před dokončením – z ledna 2018 a tvoří s ním nedílnou součást.

2 Posouzení navržených změn

2.1 Změna krytiny

Nahrazení hydroizolace nemá negativní vliv na původní řešení z hlediska požární ochrany, protože obě izolace jsou navrženy s potřebnou třídou reakce na oheň B_{ROOF} (t3).

2.2 Změna části obvodové stěny

Zvětšení prosklené plochy má dopad na výpočet požárního rizika požárního úseku N1.04. Otevíravé části v prosklené stěně jsou navrženy i s ohledem na požadovanou minimální hodnotu poměru $S_o \cdot h_o^{1/2} / S_k = 0,035 \text{ m}^{1/2}$, aby v požárním úseku nebyl omezený přirozený odvod zplodin hoření a kouře a nebylo nutné instalovat SOZ stejně jako v původním PBŘ.

V aule je navržený akustický podhled stropu z panelů. Panely sestávají z izolace z minerální vlny 20 mm a pohledové vrstvy z modřínových prken tl. 19 mm s mezerami. Plošná hmotnost pohledové vrstvy je max. $8,20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$. Obklad je připočítán do stálého požárního zatížení v souladu s požadavky ČSN 73 0802.

č.m.	účel místnosti	S_i	p_{ni}	a_{ni}	p_{si}	h_s
1.30	- technické zázemí auly	14,90	75,00	1,00	2,00	3,30
1.37	- posluchárna - aula	180,53	25,00	1,10	13,20	5,35
	celkem	195,43				

stálé požární zatížení	p_s	=	12,346	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$
nahodilé požární zatížení	p_n	=	28,812	$\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$
součinitel	a_s	=	0,900	
součinitel	a_n	=	1,080	
plocha požárního úseku	S	=	195,430	m^2
plocha otvorů	S_o	=	65,400	m^2
průměrná světlá výška prostoru	h_s	=	5,194	m

průměrná výška otvorů	h_o	=	4,000 m
poměr	S_o/S	=	0,335
poměr	h_o/h_s	=	0,770
pomocná hodnota	n	=	0,294
součinitel	k	=	0,288
požární zatížení	p	=	41,158 kg.m ⁻²
součinitel	a	=	1,026
součinitel	b	=	0,500
součinitel	c	=	1,000
výpočtové požární riziko	p_v	=	21,114 kg.m ⁻²

Zvětšením prosklených ploch se původně určené požární riziko nemění, protože původní součinitel $b = 0,500$ stejně jako v případě zvětšení prosklených ploch.

Zvětšením prosklených ploch se původně stanovené výpočtové požární riziko nemění.

Zvětšením prosklených ploch se mění odstupová vzdálenost. Původně stanovená odstupová vzdálenost byla 4,90 m. Pro nově uvažovanou prosklenou stěnu 17,50 x 4,00 m je požadovaná odstupová vzdálenost 6,65 m.

Ani při zvětšení prosklených ploch a zvětšení odstupové vzdálenosti požárně nebezpečný prostor kolem posuzovaného objektu nepřesahuje hranice pozemku stavby a nezasahuje do jiných budov.

Navržené (světlé) otevíravé části (okna, dveře) mají plochu 17,34 m², součin $S_o \cdot h_o^{1/2} = 26,586$ (při otevírání jen spodních otvorů o nejméně 90 °), a plochu konstrukcí $S_k = 707,75$ m². Poměr $S_o \cdot h_o^{1/2} / S_k = 0,039$ m^{1/2}, tj. větší než 0,035 m^{1/2}. Podle ČSN 73 0802, čl. 6.6.11 není tedy v požárním úseku omezený přirozený odvod zplodin hoření a kouře stejně jako v původním řešení z hlediska požární ochrany.

3 Závěr

Posouzení navržených změn modernizace a dobudování přízemní části objektu 47 v areálu přírodovědecké fakulty univerzity v Olomouci z hlediska požární ochrany je zpracováno v souladu s požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb.. Navržené změny nemají negativní vliv na původní řešení a vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 i ČSN 73 0831.

V případě, že dokončování stavby nebo během užívání stavby budou měněny konstrukce, účely místností nebo dispoziční řešení, je nutno posoudit dopad těchto změn z hlediska požární ochrany. V žádném případě nesmí tyto úpravy negativně ovlivnit funkci objektu z hlediska požární ochrany. Veškeré změny musí být schválené příslušným orgánem státní správy – HZS Olomouckého kraje.