

Požárně bezpečnostní řešení

Název akce	VÚRV – SO 01 pavilon genetického inženýrství – stavební úprava v části 1.NP
Investor	VÚRV v.v.i., Drnovská 507/73, Praha 6 - Ruzyně
Zpracovatel	Ing. Blanka Poláková
Místo	Drnovská 507/73, Praha 6 - Ruzyně
Číslo akce	05/38/15/Po
Datum zpracování	Květen 2015

A) ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavby : VÚRV–SO 01 pavilon genetického inženýrství – stavební úprava v části 1.NP

Místo stavby : Drnovská 507/73, Praha 6 – Ruzyně

Investor : VÚRV v.v.i., Drnovská 507/73, Praha 6 - Ruzyně

Vypracoval : Ing. Poláková Blanka , Kladno Estonská 2567
tel. 312667809, 603105748

Datum : Květen 2015

Obsah :

- 01) Úvod
- 02) Situování objektu
- 03) Stavební konstrukce
- 04) Požární úseky
- 05) Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti
- 06) Požární odolnost stavebních konstrukcí
- 07) Únikové cesty
- 08) Odstupové vzdálenosti
- 09) Technické zařízení
- 10) Prostupy rozvodů
- 11) Požární zabezpečení
- 12) Závěr
- 13) Požadované úpravy

Seznam příloh :

Situace
Půdorys, řez – stávající stav
Půdorys posuzované části – nový stav
Řez – nový stav

B) ODBORNÁ ČÁST

1) Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení projektované stavby „VÚRV v.v.i., Drnovská 507/73, Praha 6 - Ruzyně“ z hlediska požární ochrany. Projekt je zpracován ve stupni dokumentace pro stavební povolení

Podkladem pro zpracování požárně bezpečnostního řešení je projektová dokumentace zpracovaná Ing.arch. Simonou Dočekalovou (ČKA č.03089) a Ing.arch. Vojtěškou Královou.

1.1) Použité ČSN

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 018010 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

1.2) Použité vyhlášky

Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.

Vyhláška MV č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ze dne 29.června 2001 v platném znění (prováděcí vyhláška k zákonu č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů).

Vyhláška MV č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ze dne 29.ledna 2008 v platném znění

a dalších souvisejících norem a předpisů

2) Situování objektu

Jedná se o úpravu tří místností v 1.NP ve stávajícím pavilonu genetického inženýrství. Provádí se zde výzkum růstu rostlin. Jedná se o boxy pro pěstování rostlin. Předmětem stavební úpravy je úprava vstupu a vnitřní dispozice prostoru. Prostřední místnost (027/015) bude zmenšena o chodbu, ze které bude vstup do všech tří místností. Ve dvou zbývajících místnostech (025/016 a 029/014) budou stávající dveře nahrazeny oknem. Účel místností nebude změněn, zvýší se uživatelský komfort.

Vstup do posuzované části je ze společné chodby.

Pavilon genetického inženýrství je stávající, nepodsklepený objekt, s třemi nadzemními podlažními. Konstrukčně se jedná o železobetonový (ŽB skelet) s izolačními vyzdívkami.

Předmětem stavebních úprav jsou 3 místnosti v 1.NP. Do ostatních částí objektu se nezasahuje a nejsou předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení.

3) Stavební konstrukce

Obvodové zdivo	: zdivo tl. 300mm plynosilikátové tvárnice (stávající)
Vnitř.nosné konstr.	: zdivo tl. 300mm, 200mm CD IVA (stávající) + nová izolace izolačním panelem tl. 60 mm
Vnitř.nenosné konstr.	: izolační panel tl. 60mm
Strop	: ŽB panel + podhled z izolačního panelu tl. 60 mm
Podlahy	: keramická dlažba
Okna	: vnitřní do chodby
Dveře	: vnitřní dřevěné, jednokřídlové plně

Umístění posuzované části	: 1.NP
Zastavěná plocha posuzované části	: 48,07 m ²
Požární výška posuzované části	: 0,0 m
Světlá výška místností	: 3,3 m

Ve smyslu ČSN 730802 se jedná o konstrukce nehořlavé .

Ve smyslu ČSN 730834 se jedná o změnu staveb II

4) Požární úseky

PÚ1 – 1.NP – boxy na pěstování a výzkum růstu rostlin (nový požární úsek)

5) Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti

$S = 48,07 \text{ m}^2$	$p_n = 45 \text{ kg/m}^2$	$p_s = 2 \text{ kg/m}^2$	$p = 47 \text{ kg/m}^2$	$h_s = 3,3 \text{ m}$
	$a_n = 1,2 \text{ kg/m}^2$	$a_s = 0,9$	$a = 1,19$	
$S_0/S = 0,016$	$h_0/h = 0,1$ (ČSN 730802 pol.6.5.6)		$k = 0,0048$	
$b = 0,53$	$c = 1$	$p_v = 29,64 \text{ kg/m}^2$	$\text{SPB} = \text{II}$	

Pro požární úsek PÚ1 byly hodnoty p_n určeny dle ČSN 730802 tabulka A.1 pol.4.9. (laboratoře) a požární úsek byl zařazen dle ČSN 730802 tab.8 do: **PÚ1 – II.SPB**

6) Požární odolnost stavebních konstrukcí

Požární odolnost stavebních konstrukcí a reakce hmot na oheň dle ČSN 730802 tab.12 a ČSN 730821.

Požární odolnost stavebních konstrukcí					
SPB	požár.odol. ČSN 730802 dle tab.12	stavební konstrukce	požár.odol. dle ČSN 730802 tab.12	požární odolnost	požární odolnost
II.SPB	1b)	Požární stěny	30+	Tab.6.1.1*	EI180
	1b)	Požární stropy	30+) ¹	

2b)	Požární uzávěry otvorů	15DP3) ²	EI15DP3
-----	------------------------	-------	----------------	---------

*„Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ Ing.R.Zoufal a kolektiv

¹ČSN 730821 změna b) tab 4a pol1c).....REI240.....vyhovuje

²okna a dveře vedoucí do společné chodby musí být osazeny s požární odolností EI15DP3, dveře osazeny samozavíračem na aktivním křídle; dveře vedoucí z chodby u boxů do jednotlivých boxů jsou bez požární odolnosti

Poznámka: Dle ČSN 730834 pol.5.5.2 se obvodové stěny neposuzují – stávající (do obvodových konstrukcí se nezasahuje)

Za výše uvedených podmínek stavební konstrukce vyhovují

7) Únikové cesty

Z posuzované části vede jedna nechráněná úniková cesta do společné chodby. Společnou chodbou je únik dvěma směry.

Počet unikajících osob dle technické zpráva se jedná o občasně pracoviště (plánovaný počet osob-2) – celkem uvažovány 3 unikající osoby

Požadovaná šířka únikové cesty – 1 únikový pruh – skutečnost 1,5 únik pruhu..... vyhovuje

Mezní délka únikové cesty z posuzovaného požárního úseku dle ČSN 730802 tab.18 (a=1,19) je 15m – skutečnost je 10m....vyhovuje.

Úniková cesta z boxů navazuje na únik společnou chodbou (únik sousedním požárním úsekem) ven na volné prostranství v délce 17,185m – vyhovuje (více únikových cest)

Za výše uvedených podmínek úniková cesta vyhovuje

8) Odstupové vzdálenosti

Posuzovaný prostor nemá žádné požárně otevřené plochy

9) Technické zařízení

Posuzovaný prostor je napojen na stávající inženýrské sítě

VZT : stávající místnosti jsou odvětrávány přes fasádu, chlazeny jsou chladicími jednotkami umístěnými na konzolách na fasádě. Bude proveden nový rozvod VZT v posuzované části. Nové rozvody chlazení budou vedeny v mezeře nad podhledem. Nové chladicí jednotky se umístí na konzolách místo stávajících

10) Prostupy

Všechny požárně dělící konstrukce musí být dotaženy vždy až k úrovni požárního stropu obvodového pláště nebo požární stěny. Případné spáry mezi těmito požárně dělícími konstrukcemi je nutno dotěsnit typovými požárními ucpávkami atestovanými dle ČSN EN13501-2 dle požadované požární odolnosti dělící konstrukce.

Prostupy technických zařízení požárně dělícími konstrukcemi nutno utěsnit v souladu s ČSN730810 pol.6.2.

11) Požární zabezpečení

11.1) Požární vodovod :

Ve smyslu ČSN 730873 čl.4.4 b)1) nemusí být v posuzované části zřízen vnitřní rozvod požární vody.

Vnější požární voda – stávající

11.2) Přenosné hasicí přístroje :

osadit 1 kus PHP – práškový s hasební schopností 27A

11.3) Přístupové komunikace :

Příjezd pro mobilní techniku požární ochrany je zajištěn po veřejné komunikaci. Objekt nemusí mít nástupní plochu ani vnitřní zásahové cesty.

11.4) Požární tabulky :

Objekt bude vybaven bezpečnostními tabulkami dle Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864 (únikové cesty, uzávěry energií....).

11.5) Požárně bezpečnostní zařízení (EPS, SHZ,SPZ)

nepožaduje se

12) Závěr

K zajištění požární bezpečnosti provozu a eliminaci vzniku požáru je nutno dodržet zásady požární ochrany stanovené projektovou dokumentací a ostatními předpisy (legislativa, technické normy), dále při provozu dodržovat zásady prevence (revize, údržba zařízení) a respektovat požadavky platné legislativy a ostatních předpisů v oblasti požární ochrany.

Požadovaná požární odolnost jednotlivých materiálů a konstrukcí musí být doložena atestem. Na příslušné technické a technologické rozvody musí být zpracována odpovídající revizní zpráva (elektro). Před uvedením objektu do provozu je nutné vypracovat příslušné dokumentace PO ve smyslu vyhlášky č.246/2001 Sb. v platném znění § 27 odst. 1) písm a),d),e) a g). V této dokumentaci musí být zpracovány povinnosti obsluhy provozu v případě požáru a zajišťuje ji provozovatel.

13) Požadované úpravy

- 1) Prostor vybavit přenosným hasicí přístroje s hasební schopností 34A.
- 2) Dveře a okna na společnou chodbu osadit s požární odolností EI15DP3C.
- 3) Osadit bezpečnostní tabulky a nápisy
- 4) Funkčnost technických zařízení, která byla předmětem úprav popř. nových instalací nebo u kterých skončila platnost revizí, nutno doložit novými příslušnými revizemi.

Datum: květen 2015

Ing.Poláková Blanka
Estonská 2567
K l a d n o

Legenda :

Hranice požárních úseků

Směr úniku

Přenosné hasicí přístroje