

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

Název stavby	REKONSTRUKCE ZOOTECHNICKÉHO VÝUKOVÉHO ZÁZEMÍ NA ŠZP ŽABČICE
Místo stavby	Zemědělská 53, Žabčice 664 53 parc. č. 862, k.ú. Žabčice
Investor	Mendelová univerzita v Brně Zemědělská 1665/1, 613 00, Brno
Stupeň	dokumentace pro stavební povolení
Generální projektant	Ing. Vlasta Remešová Závišice 213, 742 21 Kopřivnice
Vypracoval	Ing. Lukáš Hejný, Ph.D. hejnyl@seznam.cz
Číslo autorizace	1005399, autorizace z oboru Pozemní stavby a požární bezpečnost staveb

Datum 21. listopad 2018

Autorizace



OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚVOD
3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ (§41, ODST. A ,VYHL.)
4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, ODST.B, VYHL.)
5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ A STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST.C,D, VYHL.)
6. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, ODST.E, VYHL.)
7. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST.F, VYHL.)
8. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, ODST.G, VYHL.)
9. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODST.H, VYHL.)
10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODST.I, VYHL.)
11. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ,NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ODST.J, VYHL.)
12. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, ODST.K, VYHL.)
13. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODST.L, VYHL.)
14. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST.M, VYHL.)
15. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41,ODST.N, VYHL.)
16. NÁVRH ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODST.N, VYHL.)
17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, ODST.O, VYHL.)
18. POŽADAVKY VYHLÁŠKY Č. 23/2008 SB. V PLNÉM ZNĚNÍ
19. ZÁVĚR

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV STAVBY : Rekonstrukce zootechnického výukového zázemí na ŠZP
Žabčice
MÍSTO STAVBY : Zemědělská 53, Žabčice 664 53
parc. č. 862, k.ú. Žabčice
INVESTOR : Mendelova univerzita v Brně
Zemědělská 1665/1, 613 00, Brno
STUPEŇ PD : DSP
ZPRACOVATEL : Ing. Lukáš Hejný, Ph.D.
HejnyL@seznam.cz
Autorizace z oboru Pozemní stavby a požární bezpečnost staveb
č. autorizace 1005399

2. ÚVOD

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu /Stavební zákon/, podle vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění, o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Obsah požárně bezpečnostního řešení pro stavební řízení je dán § 41 odst. 2) a-o, vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. Závěry požárně bezpečnostního řešení musí být uživatelem dodrženy.

Základní požadavky bezpečnosti jsou určeny v nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a znamenají, že stavba musí být navržena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- a) byla po určitou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce,
- b) byl omezen vznik a šíření požáru a kouře ve stavebním objektu,
- c) bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty,
- d) mohly osoby a zvířata opustit stavbu nebo být zachráněny jiným způsobem,
- e) byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.

V souladu s ustanovením § 13 odst. 3 zákona č. 360/1992 Sb. V plném znění, bude požárně bezpečnostní řešení opatřeno otiskem razítka se státním znakem České republiky.

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ (§41, ODS. A ,VYHL.)

3.1. POUŽITÁ LITERATURA

- | | |
|---|--|
| Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. | - o požární ochraně v platném znění |
| Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb. | - kterou se provádějí některá ustanovení zákona o požární ochraně |
| Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb. v plném znění | - o technických podmínkách požární ochrany staveb |
| Zákon č. 183/2006 Sb. | - o územním plánování a stavebním řádu v platném znění |
| Vyhláška MMR ČR č. 526/2006 Sb. | - kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu |

Vyhláška MMR ČR č. 268/2009 Sb.	- o obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška MMR ČR č. 499/2006 Sb.	- o dokumentaci staveb
Vyhláška MV ČR č. 202/1999 Sb.	- kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
Vyhláška ČBÚ č. 174/1992 Sb.	- o pyrotechnických výrobcích a zacházení s nimi
Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.	- kterou se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
ČSN ISO 3864:1995	- Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 01 8013:1965	- Požární tabulky
ČSN 06 0310:2006	- Ústřední vytápění. Projektování a montáž
ČSN 06 1008:1998	- Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 07 0703:2005+Z1	- Kotelny se zařízením na plynná paliva
ČSN EN 14600:2006	- Vrata, dveře a otevíravá okna s charakteristikami požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti - Požadavky a klasifikace
ČSN EN 1838:2000	- Osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN 73 0802:2009+Z1+Z2	- Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804:2010+Z1+Z2	- Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
ČSN 73 0842:2014+Z1	- Požární bezpečnost staveb. Objekty pro zemědělskou výrobu
ČSN 730810:2016	- Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
ČSN 73 0818:1997+Z1	- Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed.2	- Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0831:2002+Z1	- Požární bezpečnost staveb. Shromažďovací prostory
ČSN 730845:1997+Z1+Z2	- Požární bezpečnost staveb. Sklady
ČSN 730834:2011+Z1+Z2	- Požární bezpečnost staveb. Změny staveb
ČSN 73 0848:2009+Z1	- Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody
ČSN 73 0872:1996	- Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
ČSN 73 0873:2003	- Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
ČSN EN 1443:2004 (73 4200)	- Komíny - Všeobecné požadavky
ČSN 73 4201:2008+Z1 až Z4	- Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN 73 4201 ed.2:2016	- Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 73 0875:1992	- Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 75 2411:2004	- Zdroje požární vody
Roman Zoufal a kolektiv	- Publikace PAVUS a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

Posouzení bylo provedeno podle norem a právních předpisů v plném znění a včetně změn.

3.2. POUŽITÁ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace zpracovaná Ing. Vlastou Remešovou. Mapové podklady ze serveru MAPY.CZ. Výpočtové programy ze serveru www.pelcfrantisek.cz.

Notářský zápis z 31. 1. 2000 - osvědčení o prohlášení, kde je uveden účel užívání řešené budovy (objekt na parcele č. 862, k.ú. Žabčice - účelové zařízení MZLU+konírna).

4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst.B, Vyhl.)

Stručný popis objektu

Stavba se nachází v uzavřeném areálu ŠZP Žabčice, vjezd přes bránu s vrátnicí. V areálu se nachází zejména zemědělské objekty a doplňkově související administrativní budovy. Řešený objekt parcelní číslo 862 v k.ú. Žabčice se nachází v jihozápadní části areálu, jeho využití je jako zemědělská stavba, jde o budovu bez čísla popisného.

Jedná se o jednopodlažní, samostatně stojící objekt s nevyužívaným půdním prostorem s přístupem z exteriéru.

Nosná konstrukce je kombinovaná stěnová a skeletová. Obvodové nosné stěny tl. 650-700mm jsou zděné z pálených cihel. Vnitřní skelet je tvořen železobetonovými sloupy průřezu 250 x 250 mm umístěných ve dvou řadách podél centrální chodby. Vodorovná konstrukce v podobě stropu nad 1.NP je tvořena ocelovými válcovanými nosníky s výplní keramickými deskami Hurdis. Konstrukce krovu je dřevěná s 2 středními vaznicemi a pozednicemi, na které jsou uloženy krokve. Střešní krytina je z eternitových šablon šedé barvy.

Projekt řeší rekonstrukci a stavební úpravy části stavby. V interiéru budou provedeny stavební úpravy a odstranění nenosných konstrukcí a podlah.

Objekt je využíván jako stáj a v části objektu jsou výukové prostory se šatnami a zázemím. Změny se budou provádět především ve výukové části objektu.

Ve výukové části bude kompletně změněno dispoziční řešení. Zachována zůstane přednášková místnost. Nově bude zřízena centrální chodba od hlavního vstupu, ze které budou přístupné šatny pro studenty s hygienickým zařízením, kabinet pro vyučující s hygienickým zařízením a kuchyňka. Nově jsou navrženy příčky z pórabetonových tvárnic tl. 150 a 100 mm.

Dispoziční řešení přípravy krmiva a stáje (m.č. 112 a 113) zůstane zachováno, pouze v m.č. 112 dojde k odbourání krmných žlabů a umístění 4 ks fixačních klecí pro skot. V prostoru přípravy krmiva m.č.113 je navržena oprava podlah, bude zde provedena nová betonová podlaha a opraveny omítky stropů a stěn. V reprodukční stáji m.č. 112 budou vybourány krmné žlaby podél obvodových stěn, rozebrány stávající podlahy a otlučeny omítky. Nové podlahy jsou navrženy betonové s voděodolnou protiskluznou stěrkou se vsypem, stěny do výšky parapetu omyvatelné. Strop a stěny omítnuté štukovou omítkou barvy bílé.

V rámci rekonstrukce nebude zasahováno do nosných konstrukcí stavby. Dojde k odbourání nenosných příček. Nosná vnitřní skeletová konstrukce bude zachována. Do obvodových stěn není zasahováno.

Nově je navrženo vytápění elektrickými sálavými panely. Panely budou umístěny ve výukových prostorech m.č. 111 a 110, v šatnách a hygienických místnostech. Prostor reprodukční stáje a přípravy není vytápěn. Nově budou provedeny rozvody vody a elektroinstalace. Větrání je přirozeně okny a dveřmi. Hygienické místnosti budou odvětrány ventilátory do venkovního prostoru.

Charakteristika objektu z hlediska PO

Konstrukční systém: nehořlavý (stěny DP1, stropy DP1, nosná konstrukce střechy DP3, v souladu s ČSN 73 0842 a ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810).

Požární výška objektu je 3,41 m (půdní prostor se na stranu bezpečnou považuje se za užité podlaží, i když zde není žádné nahodilé požární zatížení ani trvalé či dočasné pracovní místo). Řešená část objektu bude posuzována v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. v plném znění, podle ČSN 73 0842, ČSN 73 0804, ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

V jednotlivých místnostech nejsou splněny podmínky čl. 4.4 a) či b) ČSN 73 0831. – nejedná se o shromažďovací prostory. Podrobněji posouzeno v další kapitole PBR.

Objekt byl postaven kolem roku 1900, rekonstrukce pak cca. 1960, tedy před platností kodexu norem řady ČSN 73 08xx. Podle notářského zápisu z roku 2000 se jedná o účelové zařízení MZLU+konírna.

Posouzení změny v přípravně krmiva a stáje (m.č. 112 a 113) podle čl. 3.2 a 3.3 ČSN 73 0834:

Posouzení je provedeno pro změny v přípravně krmiva a stáje (m.č. 112 a 113). Změny v této části lze řešit jako změnu stavby skupiny I podle ČSN 73 0834. Dochází zde pouze ke změně a opravě podlah, žlabů, omítek, instalací rozvodů vody a el. energie.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb **nedochází**: ke zvýšení požárního rizika o více jak 15 kg/m² (v řešených místnostech nedochází ke zvýšení požárního zatížení); ke zvýšení počtu osob, zvířat unikajících z měněného objektu (ke změně počtu osob, zvířat v m.č. 112 a 113 nedochází); ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu; k změně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy (měněné prostory nemění vztah k ČSN); u řešených změn v m.č. 112 a 113 nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám. Podle čl. 3.2. ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání objektu.

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2 ČSN 73 0834). Mněná část je stavebně a požárně oddělena od výukové části. Podle čl. 3.3. ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

Mněné prvky a instalace,... jsou posouzeny dále v PBR.

Posouzení změny výukové části podle ČSN 73 0834:

Předpokládá se, že řešený prostor (výuková část) nebyl takto využíván v době výstavby objektu, bude tato část řešena na stranu bezpečnou podle jako změna stavby skupiny II. Posouzení bude řešeno podle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0804 a ČSN 73 0802 a navazujících norem. Jelikož se jedná o část stavby s nevýrobním charakterem, bude tato část (PÚ) posuzována jako nevýrobní podle ČSN 73 0802.

Podle čl. 3.4 ČSN 73 0834 se jedná o změnu staveb skupiny **II**. Nejsou splněny podmínky čl. 3.3. ani 3.5 ČSN 73 0834. Objekt byl postaven před platností kodexu norem řady ČSN 73 08xx. Objekt se nemění nástavbou ani vestavbou ani přístavbou. V objektu nedochází k výměně stropních konstrukcí. Na řešenou část se nevztahují změny staveb skupiny III podle 3.5 ČSN 73 0834.

Posouzení bude provedeno podle čl. 3.4 ČSN 73 0834, jedná se o změnu staveb skupiny **II**.

5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ A STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, Odst.C,D, Vyhl.)

N1.01/N2 - přípravná krmiva a stáje a půdní prostor

Jedná se o stávající prostory řešené jako změna stavby skupiny I.

V PÚ nedochází k navýšení součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kgm^{-2} , nemění se účel užívání.

PÚ je na stranu bezpečnou uvažován ve III.SPB (podle ČSN 73 0834).

N1.02 – výuková část

Z prostoru dotčeného změnou se podle ČSN 73 0834 vytvořil samostatný PÚ.

V PÚ nejsou prostory a místnosti s vyšším požárním zatížením podle čl. 6.2.3 ČSN 73 0802.

Místnosti mají plochu menší než 25 m^2 nebo mají součin ($p \cdot a$) menší jak 50 kg/m^2 .

Posluchárna a navazující prostory nejsou shromažďovacím prostorem ve smyslu ČSN 73 0831. Podle čl. 4.6 a 4.7 ČSN 73 0831 se pro posouzení uvažuje s skupina funkčně a provozně propojená v jednom PÚ a se společnými únikovými cestami. Jedná se o veškeré prostory PÚ. PÚ by byl ve VP1. Maximální počet osob v posuzovaném prostoru je max. 36 osob. Podle tab. A.1 je pro posluchárny s nepřipevněnými sedadly max. počet osob 150. Nejsou splněny podmínky čl. 4.4 a) či b) ČSN 73 0831. – nejedná se o shromažďovací prostory. Počty osob jsou stanoveny v kapitole 8 této TZPO.

Č.m.	Účel místnosti	Plocha	p_n	a_n	p_s
1.01	Chodba	18,32	5	0,8	7
1.02	Kabinet vyučujících	10,17	50	1,1	10
1.03	Umývárna + WC vyučujících	5,32	5	0,7	5
1.04	Šatna studentky	7,59	50	1,0	10
1.05	Umyvárna studentky	2,78	5	0,7	2
1.06	WC studentky + ZTP	3,03	5	0,7	2
1.07	Umyvárna a WC studenti	5,68	5	0,7	5
1.08	Šatna studenti	7,98	50	1,0	10
1.09	Kuchyňka	6,63	15	1,05	10
1.10	Posluchárna	16,90	35	0,9	10
1.11	Přednášková místnost	63,11	25	0,8	10

$S = 147,51 \text{ m}^2$; $p_n = 25,3 \text{ kgm}^{-2}$; $p_s = 8,9 \text{ kgm}^{-2}$; $p = 34,2 \text{ kgm}^{-2}$; $a_n = 0,90$;

$a = 0,90$; $b = 0,82$; $c = 1,0$

$p_v = 34,2 \cdot 0,90 \cdot 0,82 \cdot 1,0 = 25,2 \text{ kgm}^{-2}$

PÚ je podle ČSN 73 0802 zařazen do **II. SPB**.

Podle tabulky 9 ČSN 73 0802 jsou největší dovolené rozměry PÚ pro $a=0,9$: délka 70m, šířka 44 m. Skutečné rozměry cca. 17,2 m x 10,92 m jsou menší. – VYHOVUJE

6. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, Odst. E, Vyhl.)

V souladu s odst. 1 § 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění, jsou požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí stanoveny dle tab. 12, ČSN 73 0802. Výše uvedený požární

úsek byl zařazen do II. SPB a stávající PÚ stájí je uvažován ve III.SPB. Posouzení je provedeno podle čl. 5.5 ČSN 73 0834 a ČSN 73 0802 tab. 12.

6.1. Požární stěny

Mezi PÚ jsou požární stěny tvořeny cihelným zdivem z CPP tl. min 300 mm.

Stanovení požární odolnosti je provedeno podle tabulky 6.1.2 v publikaci „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu“ od Ing. Romana Zoufala CSc.a kol. vydané PAVUS a.s. Cihla plná pálená: Objemová hmotnost $\rho = 1700$ až 1800 kg/m^3 . Objem dutin je menší než 5%.

Skutečná odolnost

REI 180 DP1

Požadavek III. SPB

REI 45 DP1

Požární stěny se stýkají s požárními stropy. - posouzení odolnosti je v odstavci 7.2 této TZPO.
- vyhovuje čl. 8.2.4 ČSN 73 0802.

6.2. Požární stropy

Stropní konstrukce nad 1NP je proveden z Hurdís s nadbetonovanou deskou a omítkou ze spodní strany. Tl. stropu je minimálně 200 mm. Požární odolnost je stanovena podle ČSN 73 0821 ed.2.

Skutečná odolnost min.

REI 90 DP1

Požadavek II. SPB v nadzemním podlaží

REI 30 DP1

6.3. Požární uzávěry otvorů

Mezi PÚ nejsou.

6.4. Obvodové stěny

V objektu jsou obvodové stěny tvořeny cihelným zdivem z CPP tl. min. 300 mm. Stanovení požární odolnosti je provedeno podle tabulky 6.1.2 v publikaci „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu“ od Ing. Romana Zoufala CSc.a kol. vydané PAVUS a.s. Cihla plná pálená: Objemová hmotnost $\rho = 1700$ až 1800 kg/m^3 . Objem dutin je menší než 5%.

Skutečná odolnost

REI 180 DP1

požadavek II. SPB nadzemní podlaží

REW 30 DP1

6.5. Nosné konstrukce uvnitř PÚ

V PÚ jsou železobetonové sloupy 250/250 mm s předpokládanou osovou vzdáleností výztuže minimálně 40 mm. Stanovení požární odolnosti je provedeno podle tabulky 2.1 v publikaci „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu“ od Ing. Romana Zoufala CSc.a kol. vydané PAVUS a.s. Požární odolnost je minimálně R 45 DP1.

Skutečná odolnost

R 45 DP1

požadavek II. SPB nadzemní podlaží

R 30 DP1

V PÚ jsou vnitřní stěny tvořeny cihelným zdivem z CPP tl. min. 300 mm. Stanovení požární odolnosti je provedeno podle tabulky 6.1.2 v publikaci „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu“ od Ing. Romana Zoufala CSc.a kol. vydané PAVUS a.s. Cihla plná pálená: Objemová hmotnost $\rho = 1700$ až 1800 kg/m^3 . Objem dutin je menší než 5%.

Skutečná odolnost

REI180 DP1

požadavek II. SPB nadzemní podlaží

R 30 DP1

6.6. Střešní plášť

Není nad řešeným PÚ.

6.7. Nosná konstrukce střech

Není nad řešeným PÚ.

6.8. Utěsnění prostupů

Prostupy rozvodů a instalaci (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupu za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx

Těsnění prostupu se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení** - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním** (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít větší průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

POZNÁMKA 1 Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

POZNÁMKA 2 U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Prostupy budou utěsněny v souladu s ČSN 730810, ČSN EN 13501-2 systémem protipožární ochrany. Utěsnění jednotlivých prostupů bude provedeno firmou, která k této činnosti má oprávnění (HILTI, PROMAT,...)

6.9. Nosné konstrukce vně objektu

Nejsou.

6.12. Požární pásy

Podle ČSN 73 0802 ani ČSN 73 0804 se nemusí zřídit požární pásy PÚ.

6.13. Konstrukce schodišť

Není.

6.14. Zateplení vnějších stěn a horizontálních konstrukcí ze spodní strany

Zateplení vnějších stěn

Není provedeno.

Horizontální a svislé konstrukce

Není provedeno.

6.15. Ostatní

Posouzení konstrukcí u části objektu řešené jako změna stavby skupiny I:

Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu. Nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut. - V objektu nedochází k zásahu do nosných nebo požárně dělících konstrukcí. U nosných či požárně dělících konstrukcí nedochází ke změnám. Konstrukce vyhovují čl. 4 a) ČSN 73 0834.

Stavební konstrukce vyhoví požadavkům ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

7. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT **(§41,ODST. F, VYHL.)**

Materiál	Třída reakce na oheň
Železobeton	A1-s1-d0
Ocel, plech, sklo...	A1-s1d0
SDK	A2-s1-d0
Minerální vata	A2-s1-d0

PVC	F
Asfalt	F

Řešený PÚ N1.02 nespadá do skupiny U1 ani U2 podle čl. 8.14.3 a 8.14.4 ČSN 73 0802. Požadavky tab. 14 ČSN 73 0802 jsou jen doporučené.

Stěny:

Omítka	A1-s1-d0, $i_s = 0$ mm/min	splněno
Keramický obklad	A1-s1-d0, $i_s = 0$ mm/min	splněno

Strop:

Omítka	A1-s1-d0, $i_s = 0$ mm/min	splněno
Sádrokarton	A2-s1-d0, $i_s = 0$ mm/min	splněno

Posouzení pro části objektu řešené jako změna stavby skupiny I:

Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají. - úpravy povrchů v PÚ N1.01/N2 (řešeno jako změna stavby skupiny I) vyhovují čl. 4 b) ČSN 73 0834.

8. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, ODS.T.G, VYHL.)

Stručný popis únikových cest:

Z PÚ N1.02 vede nechráněná úniková cesta jedním směrem. Úniková cesta vede prostory PÚ a chodbami šířky 1980 mm, dále dveřmi š. minimálně 1300 mm (dvě křídla).

V objektu nejsou osoby s omezenou schopností pohybu a orientace ani neschopné samostatného pohybu.

Posouzení je provedeno dle ČSN 73 0802.

8.1 OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI PODLE ČSN 73 0818:

Č.m.	Účel místnosti	Plocha/ počet osob dle projektu	Pol. ČSN 73 0818	Počet osob
1.10	Posluchárna	16,90	2.3.1.; 3.1.1	10*1,1 = 11
1.11	Přednášková místnost	63,11	2.3.1.; 3.1.1	20*1,1 = 22
1.02	Kabinet vyučujících	10,17	1.1.1	3
celkem				36

Osoby v šatnách, WC,... jsou započítány již v posluchárně a přednáškové místnosti.

8.2 POSOUZENÍ POČTU, DÉLKY A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST:

Počet únikových cest:

Počet osob pro užití jedné únikové cesty z PÚ není překročen (dle tab. 17 ČSN 73 0802 je max. počet osob 120 z PÚ, $a < 1,1$). V PÚ je max. 36 osob a $a=0,9$. V PÚ je možné užít jedné únikové cesty.

Začátek únikové cesty:

Jednotlivé místnosti, či ucelené skupiny místností (posluchárna, přednášková místnost, WC, šatny, ...), splňují podmínky čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 (tj. počet osob je nejvýše 40, plocha je menší než 100 m^2 , vzdálenost ke dveřím je menší než 15 m) – lze uvažovat začátek únikové cesty od dveří u vstupu do těchto místností. Jedná se o všechny místnosti v PÚ.

Šířka únikové cesty:

$U = (E.s):K = (36.1):70 = 0,5 = 1,0$ únikový pruh, tj. 550 mm.

Dveře šířky min. 1300 mm (dvě křídla) a chodba š. 1950 mm vyhovují.

Šířka únikové cesty vyhovuje.

Délka únikové cesty:

Podle tab. 18 je max. délka NÚC 30 m (pro jeden směr úniku a pro $a = 0,9$).

Skutečná maximální délka NÚC na volné prostranství je max. 9,5 m.

Délka únikové cesty vyhovuje.

Provedení únikových cest:

- Únikové cesty budou vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením (dále jen „bezpečnostní značení“) za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku. Značky budou osazeny dle ČSN ISO 3864 a budou viditelné i při výpadku el. energie.

- Východové dveře únikových cest musí dle čl. 13.1.1, ČSN 73 0810, mít ve směru úniku (tedy z vnitřní strany) kování, které umožní při ohrožení požárem otevření dveří ručně či samočinně (bez užití nástrojů), ať už je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. Jedná se o kliku, která při otvírání z vnitřní strany odblokuje uzamčení (ať už mechanicky či elektronicky) a umožňuje bezpečný únik osob.

Je možné užití kování definované v ČSN EN 179, **nouzový dveřní uzávěr (NDU)**. Tento uzávěr je určen pro nouzové účely, kde panikové situace pravděpodobně nevzniknou. Nouzový dveřní uzávěr obsahuje závoru, která se zasouvá do protiplechu pro zabezpečení dveří, když jsou dveře zavřeny. Závora může být uvolněna klikou nebo zařízením s tlačnou plochou umístěným na vnitřní ploše dveří.

Na dveře z objektu bude osazen NDU, musí být zaručeno otevření obou křídel dveří. Při výměně dveří je postačující šířka dveřního křídla 800 mm. Rozmístění NDU je znázorněno ve výkresové části.

- Podlaha za dveřmi na volné prostranství může být snížena max. o 180 mm, podlaha za dveřmi na únikové cestě musí být do vzdálenosti alespoň šířce této cesty u_{\min} ve stejné výškové úrovni;

- Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení;

- Dveře na volné prostranství nemusí být na základě čl. 9.13.2 ČSN 73 0802 otočeny ve směru úniku.

Počet, délka i šířka únikových cest vyhoví ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810.

Posouzení pro části objektu řešené jako změna stavby skupiny I:

Úniková cesta se nemění. V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.).

Prostoru stále jsou umístěny 4 ks fixačních klecí pro skot, jedná se o rozpojitelnými trubkovými zábranami. Prostor s těmito konstrukce se podle poznámky pod čl. 8.3.2 ČSN 73 0842 považuje za volný komunikační prostor.

v této části objektu nedochází ke zvýšení počtu osob ani zvířat. Délka ani šířka únikové cesty se nyní také nemění. Nedochází ani k výměně dveří na únikové cestě.

Únikové cesty vyhovují čl. 4 g) ČSN 73 0834.

9. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ **(§41, ODS. H, VYHL.)**

Obvodová stěna:

Obvodové stěny vykazují požární odolnost s klasifikací minimálně REI 180 DP1. Stěny se považují za požárně uzavřené.

Střešní plášť

Není nad řešeným PÚ.

Posouzení dle ČSN 73 0834

Odstupové vzdálenosti od PÚ se podle čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 nemusí posuzovat pokud:

- a) se nezvětšuje obestavěný prostor, pokud jsou zde požárně otevřené plochy;
- b) se oproti původnímu nezvětšují požárně otevřené plochy více než o 10%;
- c) v prostorách PÚ se nezvyšuje součin (p.c) o více než 30 kg.m^{-2} .

U objektu nedochází ke změně velikosti oken a dveří, ani ke změně konstrukčního systému či navýšení součinu (p.c) o více než 30 kg.m^{-2} . V řešeném PÚ N1.02 je součin $34,2 \text{ kg/m}^2$, což je méně než požární zatížení podle tab. B.1 pol. 1 ČSN 73 0842+navýšení o 30 kg/m^2 , tedy $6,5+30=36,5.1 = 36,5 \text{ kg/m}^2$). Nedochází tedy k navýšení o více jak 30 kg.m^{-2} .

Odstupové vzdálenosti jsou beze změn a jsou tedy vyhovující (podle čl. 5.9.2 ČSN 73 0834). Odstupová vzdálenost není dále podrobněji posouzena.

Posouzení konstrukcí u části objektu řešené jako změna stavby skupiny I:

Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena. U objektu nedochází ke změně velikosti oken a dveří, ani ke změně konstrukčního systému či změně požárního zatížení. Odstupové vzdálenosti se nezvětšují. - vyhovuje čl. 4 c) ČSN 73 0834.

Okolní objekty

V okolí jsou stávající objekty (zděné nebo železobetonové s vyzdívkami), jejichž PNP nezasahuje na stěny a ni do požárně otevřených ploch řešeného PÚ.

Případné zasahování PNP od okolních budov na stávající části řešeného objektu a naopak se považuje podle čl. 5.9.2 ČSN 73 0834 za vyhovující stav.

Závěr:

Požárně nebezpečné prostory se nemění a považují se na základě ČSN 73 0834 za vyhovující.

10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODS. I, VYHL.)

10.1. VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA

Podle tab. 2) ČSN 73 0873 je minimální odběr $Q = 4 \text{ ls}^{-1}$ a min. průměr potrubí DN 80. Vnější požární voda je zajištěna stávajícími podzemními hydranty. Zemědělský areál je vybaven podzemními hydranty na vodovodním řadu DN 200. Nejbližší hydrant je ve vzdálenosti cca. 150 m, severovýchodně od objektu. Hydrant musí mít zajištěn hydrostatický přetlak více než požadavek čl. 5.5 ČSN 73 0873 tj. 0,2 MPa.

Vnější odběrní místa vyhovují. Schéma s vyznačeným hydrantem je v příloze č. 2.

10.2. VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA

34,2. 147,51 = 5045 < 9000

U výše uvedeného PÚ je součin $p \cdot S < 9000$. Podle čl. 4. 4.)b1 ČSN 73 0873 nemusí být v PÚ umístěn vnitřní hadicový systém.

10.3. OSTATNÍ

Posouzení konstrukcí u části objektu řešené jako změna stavby skupiny I:

V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, vnější a vnitřní odběrná místa požární vody. V této části nedochází k žádným změnám, které by měly dopad na vnitřní a vnější odběrní místa. - vyhovuje čl. 4 i) ČSN 73 0834.

11. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ODS. J, VYHL.)

Příjezdová komunikace se nemění a prochází v těsné blízkosti objektu. Je široká min. 3,5 m a prochází v blízkosti objektu. Řešení dopravy zůstane zachováno - stávající připojení areálu na veřejnou komunikaci. Komunikace je zpevněná i pro pojezd požární techniky, jedná se o stávající asfaltovou silniční komunikaci dle ČSN 73 6100-1 se šířkou více jak 3,5 m - vyhovuje čl. 12.2.2 ČSN 73 0802. Předpokládá se, že stávající místní komunikace umožňuje použití vozidla s mezním zatížením na jednu nápravu nejméně 100 kN. Komunikace je průjezdná.

Průjezd po těchto komunikacích je všude volný (případně je splněn průjezd šířky 3,5 m a výšky 4,1 m).

Zásah se předpokládá vést z vnější strany objektu. U objektu nebude situována nástupní plocha dle čl. 12.4.4 ČSN 73 0802. Komunikace vyhovuje požadavkům čl. 12.2.1. – 12.2.3. ČSN 73 0802. Vnitřní zásahové cesty nemusí být zřízeny. Požární žebříky se nezřizují, na střešní plášť není kladen požadavek a nejedná se o pochuzí střechu.

Posouzení konstrukcí u části objektu řešené jako změna stavby skupiny I:

V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty. Nedochází k žádným změnám, které by měly dopad na příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty. - vyhovuje čl. 4 i) ČSN 73 0834.

12. PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE (§41, Odst. K, Vyhl.)

N1.01/N2 - přípravná krmiva a stáje a půdní prostor

Přenosné hasicí přístroje musí být podle čl. 4 písm. I) ČSN 73 0834 rozmístěny v měněných částech objektu.

Počet PHP je dán vztahem:

$$n_r = 0,1 (S \cdot P_1)^{1/2}$$

$$n_r = 0,1 (154,78 \cdot 0,4)^{1/2} = 0,78 = 1$$

V PÚ bude umístěn 1 PHP (např. práškové) s hasicí schopností 21A. Splněn požadavek vyhlášky č. 23/2008 Sb. na celkový počet hasicích jednotek.

N1.02 – výuková část

Počet PHP je dán vztahem:

$$n_r = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$$

$$n_r = 0,15 (147,51 \cdot 0,9 \cdot 1,0)^{1/2} = 1,7 \Rightarrow 2$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 2 = 12$$

V PÚ budou umístěny 2 PHP (např. práškový) s hasicí schopností 21A. Splněn požadavek vyhlášky č. 23/2008 Sb. na celkový počet hasicích jednotek.

Umístění PHP bude na svislé stěně tak, aby rukojeť přístroje byla 1500 mm +/- 50 mm nad podlahou.

Přenosné hasicí přístroje budou výškově umístěny v souladu s vyhláškou 246/2001 Sb. Dle § 30 vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění, musí být splněny požadavky odstavce C přílohy 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění, - musí být udržován volný přístup k přenosným hasicím přístrojům.

13. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, Odst. L, Vyhl.)

13.1. VYTÁPĚNÍ

Nově je navrženo vytápění elektrickými sálavými panely. Panely budou umístěny ve výukových prostorech m.č. 111 a 110, v šatnách a hygienických místnostech. Prostor reprodukční stáje a přípravný není vytápěn.

Elektrické sálavé panely:

POSOUZENÍ DLE ČSN 061008-POŽÁRNÍ BEZPEČNOST TEPELNÝCH ZAŘÍZENÍ

Odst. 4.1 ČSN 061008

Instalovat a provozovat se smí pouze tepelné zařízení, které bylo schváleno z hlediska požární bezpečnosti. Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se řídit návodem výrobce, předmětovými normami na příslušné tepelné zařízení a požadavky ČSN 061008.

Oteplení, popř. teplota povrchů stěn tepelného zařízení nebo podložky pod ním nesmí překročit přípustné hodnoty stanovené příslušnými tech. normami na základě odst. 4.3.

Umístění spotřebiče musí splňovat bezpečnostní vzdálenosti dle tab.1. ČSN 061008. Spotřebič bude umístěn ve vzdálenosti min. 500 mm od stavebních konstrukcí i od hořlavého vybavení místností ve směru hlavního sálání a 100 mm v ostatních směrech. Tato vzdálenost musí být zvětšena v případě, že to předepíše dodavatel v technickém listu výrobku.

Spotřebiče musí splňovat požadavky na bezpečnou vzdálenost od hořlavých hmot dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. v plném znění a příslušných ČSN.

13.2. VĚTRÁNÍ

Větrání je přirozeně okny a dveřmi. Hygienické místnosti budou odvětrány ventilátory do venkovního prostoru. Potrubí budou z nehořlavých hmot a nebudou procházet požárně dělícími konstrukcemi. Potrubí musí být provedeno v souladu s ČSN 73 0872. Z hlediska PO není kladen žádný požadavek.

Obecně

Veškerá potrubí bude z nehořlavého materiálu, včetně izolací. Třída reakce na oheň bude A1. Výfukové mřížky neležejí v PNP od sousedních PÚ. VZT musí odpovídat veškerým požadavkům ČSN 73 0872.

13.2. ELEKTROINSTALACE

Zásuvkový i světelný okruh bude v běžném provedení. Vodiče jsou vedeny v drážkách ve zdivo a pod omítkou s min. krytím 10 mm a SDK a vodiče budou odpovídat zkoušce dle ČSN IEC 60331 a budou uloženy v chráničkách pro zabránění porušení jejich funkčnosti. Volně vedené kabely v objektu nebudou. Vodiče vedené po dřevěné konstrukci nejsou.

Hlavní vypínač el. energie bude označen typovou značkou. Tento vypínač umožní vypnutí všech zařízení v objektu a bude plnit funkci "TOTAL STOP" dle čl. 4.5.2 a čl. 4.5.5 ČSN 73 0848/Z2. V objektu není zařízení, které by muselo zůstat funkční při požáru.

Objekt je/bude opatřen hromosvodem podle ČSN EN 62305 – 1-4. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosferickými elektrickými výboji je navrženo a bude provedeno z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. - splněn §9 odst. (2) vyhl. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

13.3. PLYN

Není.

13.4. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

V řešeném PÚ není požadavek.

14. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, Odst.M, Vyhl.)

Posouzení stavebních konstrukcí je provedeno v kapitole 7 této TZPO.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí se nevztahují požadavky čl. 8.14.2 ČSN 73 0802. Další zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot nejsou.

15. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚBEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, Odst. N, Vyhl.)

15.1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Podle čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 nemusí být objekt vybaven elektrickou požární signalizací, $h < 22,5$ m. EPS nemusí být instalována ani dle ČSN 73 0875.

15.2. SAMOČINNÉ HASICÍ ZAŘÍZENÍ

Podle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 nemusí být v objektu SHZ instalováno – půdorysná plocha je menší než 500 m^2 , 1000 m^2 a 4000 m^2 .

15.3. SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ

Podle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 nemusí být v objektech SOZ instalováno.

16. NÁVRH ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, Odst.N, Vyhl.)

Podrobnější návrh podle § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb. se týká pouze vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení.

Návrh EPS, SHZ, SOZ,... se neprovádí, PBZ nebudou instalována.

Posouzení vyhrazených druhů PBZ podle vyhlášky č. 246/2001 Sb. § 4 odstavce (3):

- EPS – nebude instalováno
- zařízení dálkového přenosu – nebude instalováno,
- zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – nebude instalováno,
- stabilní a polostabilní hasicí zařízení – nebude instalováno,
- automatické protivýbuchové zařízení – nebude instalováno,
- zařízení pro odvod tepla a kouře – nebude instalováno,
- požární klapky – nebudou instalovány.

17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, ODS.T.O, VYHL.)

Požární a bezpečnostní značení svým provedením a umístěním bude odpovídat požadavkům NV č. 11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864.

V objektu budou umístěny tabulky označující umístění hasicích přístrojů, uzávěry médií (voda, elektro,...). Tyto požární značky budou instalovány do 2,5 m nad podlahou v místě skutečného umístění konkrétního zařízení.

Hlavní uzávěry vody, hlavní vypínače elektrické energie, budou označeny příslušnými bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864. Skutečné rozmístění požárních a bezpečnostních tabulek je možné provést v závislosti na skutečném rozmístění vnitřního vybavení prostorů v objektu.

Značky pro únik a evakuaci osob musí být viditelné i při přerušení dodávky el.energie po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu(§ 2 odst.4 nařízení vlády 11/2002). Směry úniku budou vyznačeny pomocí luminiscenčních značek. Značky pro únik budou bílým piktogramem na zeleném pozadí (§ 3 odst. 4 NV 11/2002). Značky pro věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení budou bílým piktogramem na červeném pozadí.

Rozměry značky vzhledem ke vzdálenosti pozorování musí odpovídat čl.10 ČSN ISO 3864.

Provedení značek musí splňovat požadavky:

ČSN 01 8013 – požární tabulky

ČSN ISO 3864 – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

NV 11/2002 kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

18. POŽADAVKY VYHLÁŠKY Č. 23/2008 SB. V PLNÉM ZNĚNÍ,

Požadavky vyhl. č. 23/2008 Sb. v plném znění, jsou zpracovány do TZPO (např. PHP,...). Jiné požadavky z vyhlášky nevyplývají.

19. ZÁVĚR

Při dodržení požadavků PBR – požární odolnost konstrukcí, PHP, značek, apod. – vyhoví řešený objekt požadavkům požární bezpečnosti.

Při místním šetření HZS budou doloženy:

- doklady o montáži podle § 6 vyhlášky č. 246/2001 Sb. pro

1) pro vyhrazená PBZ: není.

2) ostatní PBZ: a) požární ucpávky - viz kapitola 7.8;

c) uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení- viz kapitola 8 (NDU);

- doklady o provozuschopnosti podle § 7 odst. 8 vyhlášky č. 246/2001 Sb. pro

1) pro vyhrazená PBZ: není.

2) ostatní PBZ: není.

Doložení dalších dokladů může předepsat a vyžadovat příslušný HZS.

Zlín 21. 11. 2018

Vypracoval: Ing. Lukáš Hejný, Ph.D.



Př.1 - výkres PO 1NP a legenda

LEGENDA MÍSTNOSTÍ							
DZN	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA A [m ²]	SVĚTL Á VÝŠKA [m]	PODLAHA	POVRCH STĚN	STROP	POZNÁMKA
1.01	CHODBA	18,32	3,00	LINOLEUM	VÁPENOCEMENTOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA, BARVA BÍLÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	
1.02	KABINET VYUČUJÍCÍCH	10,17	3,00	LINOLEUM	VÁPENOCEMENTOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA, BARVA BÍLÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	STŮL, ŽIDLE A ŠATNÍ SKŘÍNKY
1.03	UMÝVÁRNA +WC VYUČUJÍCÍCH	5,32	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC ŠTUKOVÁ OMÍTKA, DO VÝŠKY 2000 mm KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	SPRCHOVÝ KOUT, UMYVADLO, WC
1.04	ŠATNA STUDENTKY	7,59	3,00	LINOLEUM	VÁPENOCEMENTOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA, BARVA BÍLÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	LAVICE A NÁSTĚNNÉ VĚŠÁKY
1.05	UMYVÁRNA STUDENTKY	2,78	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC ŠTUKOVÁ OMÍTKA, DO VÝŠKY 2000 mm KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	SPRCHA, UMYVADLO
1.06	WC STUDENTKY + ZTP	3,03	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC ŠTUKOVÁ OMÍTKA, DO VÝŠKY 2000 mm KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	KLOZET, ROHOVÉ UMYVADLO, NÁSTĚNNÉ SPLACHOVADLO
1.07	UMÝVÁRNA A WC STUDENTI	5,68	3,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	VC ŠTUKOVÁ OMÍTKA, DO VÝŠKY 2000 mm KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	SPRCHA, KLOZET, UMYVADLO, PISOÁR
1.08	ŠATNA STUDENTI	7,98	3,00	LINOLEUM	VÁPENOCEMENTOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA, BARVA BÍLÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	LAVICE A NÁSTĚNNÉ VĚŠÁKY
1.09	KUCHYŇKA	6,63	3,00	LINOLEUM	VÁPENOCEMENTOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA, BARVA BÍLÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	KUCHYŇSKÁ LINKA, DŘEZ, DVOUPLOTÝNKOVÝ VARIČ, VARNÁ KONVICE
1.10	POSLUCHÁRNA	16,90	3,00	LINOLEUM	VÁPENOCEMENTOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA, BARVA BÍLÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	KAPACITA 10 STUDENTŮ
1.11	PŘEDNÁŠKOVÁ MÍSTNOST	63,11	3,00	LINOLEUM, V ČÁSTI EPOXIDOVÁ PROTISKLUZNÁ STĚRKA	VÁPENOCEMENTOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA, BARVA BÍLÁ	SÁDROKARTONOVÝ PODHLÉD, MALBA BARVY BÍLÉ	KAPACITA 20 STUDENTŮ
1.12	STÁJ	146,6 0	3,40	EPOXIDOVÁ PROTISKLUZNÁ STĚRKA SE VÝPEM	VÁPENOCEMENTOVÁ ŠTUKOVÁ OMÍTKA, OMYVATELNÝ NÁTĚR DO VÝŠKY PARAPETU (1630)	OPRAVA OMÍTKY Z 90%, NOVÁ JEDNOVRSTVÁ VC ŠTUKOVÁ OMÍTKA	4 KS MOBILNÍ FIXAČNÍ KLECE PRO SKOT
1.13	PŘÍPRAVNÁ KRMIV	8,18	3,4	CEMENTOVÝ POTĚR	OPRAVA OMÍTKY Z 50%, NOVÁ OMÍTKA VC HLADKÁ	OPRAVA OMÍTKY Z 90%, NOVÁ JEDNOVRSTVÁ VC ŠTUKOVÁ OMÍTKA	
CELKOVÁ PLOCHA		302,2 90					






LEGENDA POŽÁRNÍ OCHRANY

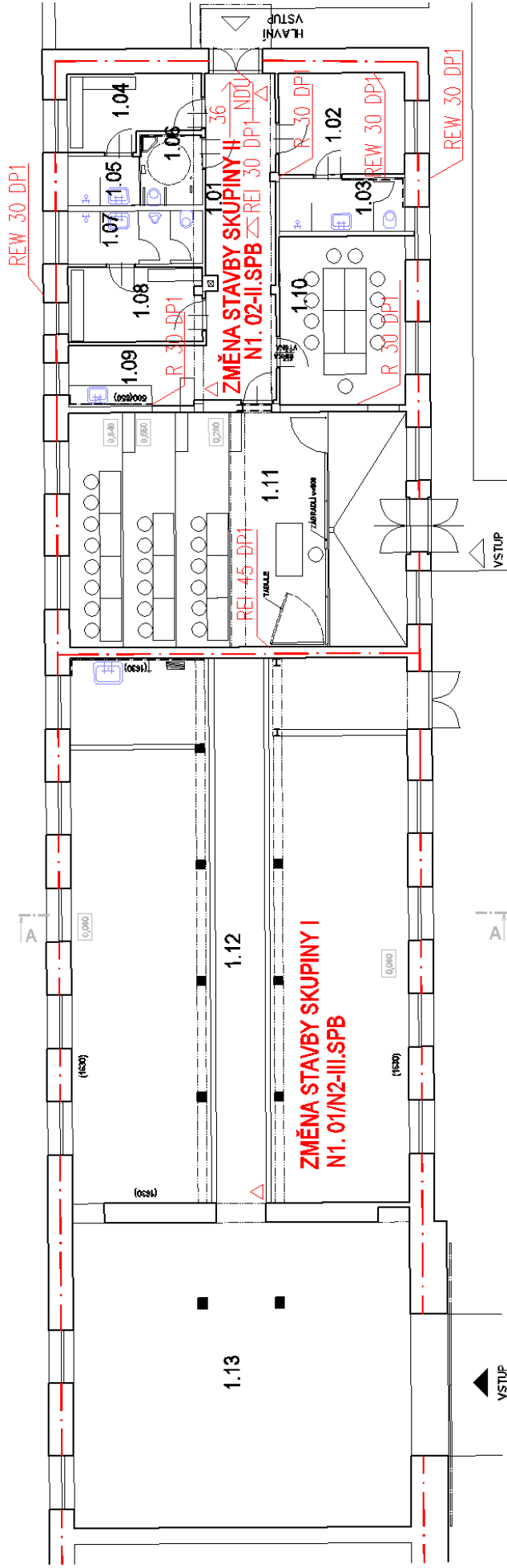
— • — POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

N1. 01 OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU

MEZNI STAVY (ČSN 730810)

- R — NOSNOST KONSTRUKCE $R(t)$
- E — CELISTVOST KONSTRUKCE $E(t)$
- I — TEPELNÁ IZOLACE KONSTRUKCE $I(t)$
- W — HUSTOTA TEP. TOKU ČI RADIACE Z POVRCHU KONSTR. $W(t)$
- S — KOUŘOTĚSNOST KONSTRUKCE $S(t)$
- C — SAMOZAVÍRACÍ ZAŘÍZENÍ POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ
- M — MECHANICKÁ ODOLNOST

-  — VÝCHOD Z OBJEKTU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
-  — SMĚR ÚNIKOVÉ CESTY
-  — POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCE
-  — POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU, STŘECHY
-  — PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- NDU — NOUZOVÝ DVEŘNÍ UZÁVĚR



Př.2

