

F.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

podle přílohy 1. vyhl. 499/2006 Sb. a § 41 vyhl. 246/2001 Sb.

k dokumentaci pro stavební povolení

Identifikační údaje

Název stavby	:	<u>Půdní vestavba obecního úřadu Sádek</u>
Investor	:	obec Sádek, Sádek 116, 572 01 Polička
Místo stavby	:	k.ú. Sádek u Poličky, st.p. č. 257
Kraj	:	Pardubický
Zodp. projektant	:	Ing. Martin Kozáček, APOLO CZ s.r.o., Tyršova 155, Polička
Datum	:	10/2010

Obsah

- 1) Použité podklady
- 2) Úvod a popis stavby
- 3) Rozdělení stavby do požárních úseků
- 4) Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti.
- 5) Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti
- 6) Zhodnocení evakuace
- 7) Stanovení odstupových vzdáleností
- 8) Technická zařízení, vytápění
- 9) Přenosné hasicí přístroje
- 10) Zásobování požární vodou
- 11) Příjezdy a přístupy
- 12) Požárně bezpečnostní zařízení
- 13) Bezpečnostní tabulky
- 14) Závěr

Vypracoval :
Ing. Vladimíra Stodolová
Svépomoc 177, 572 01 Polička
tel.: 604282181
e-mail : poprojekt@unet.cz
IČ: 14556758

1. Použité podklady

- Zákon 183/2006 Sb. – stavební zákon
- Vyhláška 499/2006 Sb. – vyhláška o dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV 246/2001 Sb. - vyhláška o požární prevenci
- Vyhláška MV 23/2008 Sb. - vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN 73 0802: 5/2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810: 2/2009 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818: 7/1997 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0834: 7/2000 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- ČSN 73 0873: 6/2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- Projektová dokumentace 10/2010 - Ing. Martin Kozáček, APOLO CZ s.r.o., Tyršova 155, Polička
- Požárně bezpečnostní řešení stavby 9/2006 – Ing. Vladimíra Stodolová

2. Úvod a popis stavby

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno k dokumentaci pro stavební povolení v souladu s přílohou č. 1 bod. 1.3.1. vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Obsah PBŘ, který je obecně dán § 41 vyhl. 246/2001 Sb. je přizpůsoben s ohledem na rozsah akce.

Požárně bezpečnostní řešení stavby řeší vestavbu klubovny, komory a koupelny do podkroví objektu obecního úřadu v Sádce.

Půdní vestavba bude sloužit jako klubovna pro 20 osob.

Objekt obecního úřadu Sádka je samostatně stojící, nepodsklepený a půdním prostorem na části půdorysu. Stávající vnější vzhled objektu bude zachován.

Vstup do podkroví je po stávajícím schodišti z 1.NP. Ze schodiště je hned vstup do klubovny. Z klubovny se dostaneme do koupelny a komory.

Podlahové plochy celkem	61,73m ²
Podlahová plocha klubovny	42,05m ²

Svislé konstrukce

Nosné konstrukce

Stávající nosné konstrukce jsou z keramických tvárnic.

Nenosné konstrukce

Vnitřní příčky budou vyzděny z tvárnic Ytong P2-500 tl. 75mm a 125mm na tenkovrstvou zdící maltu.

Vodorovné konstrukce

Stropy

Sproni konstrukce nad 1.NP jsou stávající z železobetonových panelů Spiroll.

Schodiště, rampy

Schodiště z 1.NP do podkroví je stávající železobetonové monolitické. Do půdního prostoru nad kleštinami jsou navrženy půdní stahovací schody s požární odolností.

Podhledy

V podkroví bude na dřevěnou konstrukci krovu připevněn SDK podhled s požární odolností EI 30 (zdola).

Zastřešení

Stávající sedlová střecha je dvouplášťová zateplená, s větranou mezerou nad pojistnou hydroizolací, se skládanou krytinou z cementovláknitých šablon. Střecha je kryta šablonami Eternit. Krytina je pokládána na bednění z prken tl. 32mm provedeném na kontralatích.

Nosnou konstrukci střechy tvoří ocelovo dřevěný sedlový krov se sklonem střešních rovin 40°.

Výplně otvorů

Okna jsou dřevěná z profilů euro zasklené izolačním dvojsklem. Střešní okna jsou dřevěná Velux.

Vnitřní dveře budou provedeny jako typové dřevěné do ocelových zárubní.

Izolace tepelné

Mezi krokve a kleštiny je vložena izolace z minerální vlny 30kg/m³ tl. 160mm.

Pod krokvemi a kleštinami bude mezi roštem SDK podhledu vložena izolace z minerální vlny 100kg/m³ tl. 40mm.

Podlahy

Nášlapné vrstvy budou keramická dlažba.

Výška podlahy posledního užitného NP $h = 3,65$ m

Konstrukce objektu smíšené (stěny DP1, stropy DP1, krov DP3).

3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Realizací prostor v podkroví bude vytvořen požární úsek:

N 2.01

klubovna, komora, koupelna

Stávající prostory objektu jsou rozděleny do těchto požárních úseků :

PÚ 1 : 1.NP (mimo knihovny a archivu)
PÚ 2 : knihovna, archiv

4. Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti

Prostory požárního úseku jsou posuzovány dle ČSN 73 0802.

N 2.01 **klubovna, komora, koupelna**
p_v = 38,41 kg.m-2 viz. příloha **III. SPB**

Prostory 1.NP max. III.SPB viz. PBŘ 9/2006.

5. Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

Požární stěny

- požární stěny provedené z tvárnice YTONG tl. 100 mm, splňují požadavek na požární odolnost EI 30,
- požární stěny, stávající ze smíšeného zdiva tl. min.100 mm, splňují požadavek na požární odolnost EI 30.

Požární stropy

- stropní konstrukce mezi 1.NP a podkrovím, tvořená panely Spiroll tl. 250 mm splňuje požadavek na požární odolnost REI 45,
- dřevěná střešní konstrukce nad prostory podkroví bude chráněna podhledem deskami RF ev RED 15 mm, požární odolnost střešní konstrukce REI 30.

Požární uzávěry

- vstupní dveře z komunikačních prostor do N 2.01 budou v provedení minimálně EW-C- 15 DP3,
- poklop do půdního prostoru bude v provedení minimálně EW 15 DP3.

Obvodové stěny zaj.stabilitu

- obvodové nosné zdi tl. min. 300 mm stávající ze smíšeného zdiva splňují požadavek na požární odolnost REW 45.

Nosné konstrukce střech

- nosné konstrukce střechy viditelné v interiéru namáhané požárem ze 4 stran (sloupky, pásy, vzpěry, kleštiny apd.) budou opatřeny obkladem deskami RF/RED 15 mm a budou tak splňovat požadavek na požární odolnost R 30,
- nosné konstrukce střechy viditelné v interiéru namáhané požárem ze 3 stran (nosníky, vaznice) o rozměrech minimálně 120/160 mm, splňují požadavek na požární odolnost R 30,
- nosné konstrukce střechy viditelné v interiéru namáhané požárem ze 3 stran (nosníky, vaznice) o rozměrech menších než 120/160 mm budou opatřeny obkladem deskami RF/RED 15 mm a budou tak splňovat požadavek na požární odolnost R 30.

Konstrukce schodišť

- konstrukce stávajícího ŽB schodiště splňuje požadavek na požární odolnost R 15.

Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi

- prostupy instalací a el. rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být řádně požárně utěsněny tak aby požární odolnost prostupu byla nejméně taková jako požární odolnost konstrukce. Těsnění prostupů bude provedeno v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810. Těsnění prostupů bude provedeno hmotami třídy reakce na oheň A1 event. A2.

6. Zhodnocení evakuace

N 2.01

klubovna, komora, koupelna

Z prostor požárního úseku vede nechráněná úniková cesta přímo do komunikačních prostor objektu po schodech dolů k východu na volné prostranství. Délka ČCHÚC činí maximálně 13,0 m, šířka minimálně 0,8 m.

Tato úniková cesta nebyla uvažována pro evakuaci osob z prostor 1.NP viz. PBŘ 9/2006.

Počet osob v prostorách podkroví činí maximálně 21 osob.

Pravděpodobná doba evakuace :

$t_u = 0,71$ min. viz. příloha

Doba zakouření :

$t_u = 1,88$ min. viz. příloha

Úniková cesta vyhovuje dle ČSN 73 0802 viz. příloha.

Provedení a vybavení únikových cest :

V posuzovaných prostorech budou zřetelně označeny směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný fotoluminiscenčními tabulkami. Označení bude provedeno tak, aby směr úniku byl zcela jednoznačný a orientace k úniku zcela snadná.

7. Stanovení odstupových vzdáleností

Navrženou půdní vestavbou nedochází ke zvýšení požárně nebezpečného prostoru obvodových stěn objektu.

Požárně nebezpečný prostor 1..NP objektu se nemění, součin (p.c) se nezvyšuje, nezvětšují se oproti původnímu stavu velikosti požárně otevřených ploch. Požárně nebezpečný prostor vestavby nepřevyšuje požárně nebezpečný prostor stávající.

V požárně nebezpečném prostoru objektu se nenacházejí sousední stavební objekty nebo sousední pozemky.

Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů nebo skládek hořlavých materiálů.

8. Technická zařízení, vytápění

Vytápění posuzovaných prostor bude plynovým kotlem o výkonu do 50 kW, umístěným v půdní vestavbě.

El. instalace je běžná, zásuvkové a světelné obvody. Stav el. instalace bude doložen revizí. El. spotřebiče budou instalovány v souladu s pokyny výrobce.

Technická zařízení mající vliv na vznik a šíření požáru se v daných prostorech nevyskytují.

9. Přenosné hasicí přístroje

V souladu s požadavky Vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb budou nově vzniklé prostory objektu vybaveny:

N 2.01 klubovna, komora, koupelna

2 PHP práškovými s hasicí schopností 21A.

PHP budou umístěny na stěně ve výšce do 1500 mm. PHP musí být trvale přístupné.

10. Zásobování požární vodou

Vnitřní požární voda není požadována dle ČSN 730873 čl.4.4b)1).

Požadavek na zajištění vnějších odběrných míst :

- ve vzdálenosti do 600 m od objektu požární nádrž o obsahu 14 m³ , **nebo**,
- ve vzdálenosti 200 m od objektu vnější hydrant DN 80 při nejmenším odběru vody $Q = 4 \text{ l.s}^{-1}$ při rychlosti $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$, ev. $Q = 7,5 \text{ l.s}^{-1}$ při rychlosti $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ (s požárním čerpadlem).

Požadavek na zajištění vnějších odběrných míst nepřevyšuje požadavek pro prostory 1.NP objektu

V okolí posuzovaného objektu jsou zajištěna vnější odběrná místa vnějšími hydranty odpovídajících parametrů.

11. Příjezdy a přístupy

Požadavky na příjezd a přístup k objektu se realizací vestavby nemění.

Přístup k objektu je možný po místní zpevněné komunikaci splňující ČSN 73 0802 čl. 12.2.1 a 12.2.2..Nástupní plochy nemusí být zřízeny, neboť objekt má výšku do 12 m.

12. Požárně bezpečnostní zařízení

Stavba bude nově zabezpečena těmito požárně bezpečnostními zařízeními:

- Požární uzávěry
– viz. čl. 5. tohoto PBŘ

Požární uzávěr musí být schválený certifikovaný výrobek označený na dveřním křídle i na zárubni příslušným štítkem. Doklady o požárním uzávěru musí být doloženy ke kolaudačnímu řízení.

- Sádrokartonové konstrukce zajišťující požární odolnost viz. čl. 5 tohoto PBŘ.

Tyto konstrukce musí být provedeny v souladu s průvodní technickou dokumentací výrobce.

Výrobce systému požaduje jeho provedení prostřednictvím příslušně odborně způsobilé firmy.

Správnost provedení požárně bezpečnostních zařízení bude doložena doklady dle § 6 a 7 vyhl. 246/2001 Sb. při kolaudaci.

13. Bezpečnostní tabulky

Tabulkami budou označeny - hlavní uzávěr vody, hlavní uzávěr plynu a hlavní vypínač el. energie. Tyto uzávěry a vypínače udržovat trvale přístupné.

V posuzovaných prostorech budou zřetelně označeny směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný fotoluminiscenčními tabulkami.

14. Závěr

Po provedeném posouzení je možno konstatovat, že při respektování uvedených skutečností, bude objekt vyhovovat ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a norem souvisejících a bude tedy splňovat podmínky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhlášky MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.