

Požárně bezpečnostní řešení

Novostavba rodinného domu KUBIS 631/25°

*Zpracoval
Ing. Petr Ziegler*

*Autorizovaný inženýr:
Ing. Zdeněk Chromý
Ing. David Ondra*

5. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

Skutečná požární odolnost dřevěných konstrukcí a jednotlivých prvků je stanovena jednotlivými protokoly o klasifikaci.

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí byly stanoveny dle ČSN 73 0802 tab. 12 pro II. stupeň požární bezpečnosti následující:

A. Obvodové stěny zajišťující stabilitu v nadzemním / posledním nadzemním podlaží pro II. st. REW 30/15 DP3

Skladba stěny

strukturní omítka	7 mm
venkovní izolace (polystyren)	100 mm
fermacellové desky	15 mm
dřevěný rám (tl. 120 mm)	
tepelná izolace (mezi stojky rámu)	120 mm
parozábrana	
fermacellové desky	15 mm

Požární odolnost nosných obvodových stěn dle protokolu o klasifikaci PKO – 14 – 018/AO 204 je REI 60 DP3 (jako požárně uzavřená plocha) - požadavek REI 30 DP3 – vyhovuje.

B. Nosné konstrukce střech a střešní plášť – dle ČSN 73 0802 čl. 8.7.2 bod c) a tabulky 12. položky 11 nemusí vykazovat požární odolnost. Dle ČSN 730802 čl. 8.15.1 Poznámka jde o střešní plášť B_{ROOF} t3.

C. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu v nadzemním podlaží / posledním nadzemním podlaží pro II. st. R 30/15

nadzemní podlaží - nosná středová stěna

fermacellové desky	15 mm
dřevěný rám (tl. 120 mm)	
tepelná izolace (mezi stojky rámu)	120 mm
fermacellové desky	15 mm

stropní konstrukce

podl. dílec fermacel	25 mm
dřevotřísková deska	22 mm
stropní nosník	60x240 mm
tepelná izolace	120 mm
rošt z latí	30 mm
sádkartonové desky GKB	2x12,5 mm

Požární odolnost nosné konstrukce dle protokolu o klasifikaci PK2 – 02 – 06 – 002 – C – 1 je R 60 DP3 - požadavek R 30 DP3 – vyhovuje.

Požární odolnost stropu dle protokolu o klasifikaci PK2 – 03 – 06 – 001 – C – 1 je REI 60 DP3 - požadavek R 30 DP3 – vyhovuje.

D. Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu – dle ČSN 73 0802 čl. 8.7.3. b) nemusí vykazovat požární odolnost

E. Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku – dle tab. 12 ČSN 73 0802 pol.8 – bez požadavku na požární odolnost

F. Konstrukce schodiště – dle ČSN 73 0802 čl.8.9. nemusí toto schodiště vykazovat požární odolnost, protože neslouží jako úniková cesta pro více než 10 osob.

Konstrukce komínu a kouřovodu musí být navržena ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Třídy reakce na oheň B až E mohou být použity tehdy jsou-li splněny požadavky ČSN 734201, vzdálenosti stavební konstrukce z výrobků s třídou reakce na oheň B až F od vnějšího povrchu pláště komína a kouřovodu určuje ČSN EN 1443 a ČSN EN 15287-2.

Ostatní položky se nevyskytují

Všechny stavební konstrukce vyhovují.

6. Zhodnocení stavebních hmot

Všechny použité stavební hmoty ve stavebních konstrukcích splňují všechny normové požadavky. Použité stavební hmoty s třídou reakce na oheň:

SDK – A2

Izolace Isover – A1

9. Zařízení pro protipožární zásah

Příjezdové komunikace a nástupní plochy

Ke každé budově skupiny OB1 musí vést přístupová komunikace (alespoň zpevněná pozemní komunikace) se šířkou jízdního pruhu nejméně 3,0 m a končící nejvýše 50 m od posuzovaného objektu. Na každé jednopruhové neprůjezdné komunikaci delší než 50 m musí být na konci smyčkový objezd. **Skutečný stav musí doložit generální projektant investora v dodatku (příloze) – koordinační situace.**

V souladu s čl. 12.4.4 b) nemusí být u objektu zřízeny nástupní plochy.

Zásahové cesty

V souladu s čl. 12.5 nemusí být zřízeny vnitřní zásahové cesty.

V souladu s čl. 12.6 nemusí být objekty vybaven vnějšími zásahovými cestami -požárními žebříky.

Vnější odběrné místo

Dle ČSN 73 0873 tab.1 pol.1 mají být hydranty ve vzdálenosti 200 m od objektu a 400 m mezi sebou, s nejmenší šířkou potrubí 80 mm a s vydatností 4 l.s^{-1} , pokud je zastavěná plocha domu větší než 200 m^2 dle ČSN 73 0873 tab.1 pol.2 mají být hydranty ve vzdálenosti 150 m od objektu a 300 m mezi sebou, s nejmenší šířkou potrubí 100 mm a s vydatností 6 l.s^{-1} – **skutečný stav musí doložit generální projektant investora v dodatku (příloze) – koordinační situace.**

Vnitřní odběrné místo

Dle čl. 4.4 b) ČSN 73 0873 nemusí být v objektu zřízeno vnitřní odběrné místo.

Přenosné hasící přístroje

Dle Sb.z. 23/2008 § 13 bodu 1 a přílohy č.4 této vyhlášky musí být dům vybaven hasícím přístrojem s hasící schopností nejméně 34A - práškový.

10. Technická zařízení

Elektroinstalace

Veškerá elektroinstalace a hromosvody budou provedeny v příslušném stupni krytí a na všechna elektrozařízení bude provedena revize.

Větrání

Větrání je řešeno jako přirozené okny nebo větracími průduchy.

Vytápění

Vytápění objektu je navrženo pomocí elektrických přímotopů. Veškeré tepelné spotřebiče v objektu (např. krb apod.) musí být instalovány a provozovány v souladu s platnými předpisy (ČSN 06 1008, ČSN 734230) a návody výrobců.

11. Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Pro posuzované požární úseky není požadováno zvýšení odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

12. Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Dle Sb. z. 23/2008 § 15 bod (5) musí být rodinný dům vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v v části vedoucí k východu z bytu.

Toto zařízení musí vyhovovat normě ČSN EN 14604.

Z toho vyplývá počet zařízení autonomní detekce 1 ks, umístěný v chodbě 2.NP.

13. Rozsah a rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Pro posuzované požární úseky není zapotřebí osadit bezpečnostní tabulky.

14. Závěr

Navrhovaný objekt umístěný na pozemek podle odstupových vzdáleností jednotlivých otvorů, a po doložení splnění podmínek uvedených v kapitole 9 (příjezdová komunikace, vnější odběrné místo) přílohou, vyhovuje požadavkům na požární bezpečnost staveb.