ÚPRAVA KROVU ZADNÍ BUDOVY

Koněvova 910/61
PRAHA 3 – Žižkov

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vypracoval	**: Ing. Ivan SYROVÁTKA** Projektování požární bezpečnosti staveb
IČO	**: 700 74 712**
Zakázka číslo	**: IS/19-057**
Datum	**: 09.2019**

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

1. ÚVOD, POPIS OBJEKTU, VÝCHOZÍ PODKLADY

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno na úpravu krovu zadní budovy objektu v ulici Koněvova 910/61, Praha 3 – Žižkov. Objekt má dvě nadzemní podlaží (1.NP a podkroví) a jedno podzemní. Krov pultové střechy s taškovou krytinou je dřevěný. Konstrukční systém je smíšený – cihelné nosné stěny, dřevěný strop nad 1.NP a dřevěný krov. Požární výška objektu je h = 3,32 m. Byl projektován před nabitím účinnosti kodexu norem ČSN 73 08xx (tj. před 01.04.1977). Účelem objektu je chovatelská stanice – chov drobných ještěrů (leguáni apod.) a potravy pro ně (hmyz).

Pro plynulý průchod podkrovím je třeba odstranit část vazných trámů krovu, které se nachází nad podlahou. Sloupky krovu jsou opřeny do těchto trámů. Aby bylo možné je opřít do stropní konstrukce 1.NP, je třeba stropní trámy vyztužit ocelovými profily 2x UPN 200, které se osadí vedle stropních trámů pod podlahou podkroví. Pro osazení ocelových nosníků je třeba částečně rozebrat základ stropu 1.NP. Dřevěné sloupky krovu budou přes roznášecí prvek – dřevěný hranol cca 200/160 – opřeny do vyztužené stropní konstrukce 1.NP.

Pro zlepšení přístupu do podkroví bude doplněno ocelové schodiště vedoucí z 1.NP. V podkroví bude schodiště od zbytku podkrovního prostoru odděleno sádrokartonovou příčkou se vstupními dveřmi 800/1970 mm. Sádrokartonová příčka bude provedena až po střešní konstrukci. Skladba podlahy bude doplněna o kročejovou izolaci tl. 40 mm a novou nášlapnou vrstvu – PVC, která bude uložena na roznášecí vrstvě. V případě, že dolní líc kleštiny pod středovou vaznicí vyhoví po stavebních úpravách podchozí výšce, bude ponechána. Pokud bude požadavek na větší podchozí výšku, může býti nahrazena kleštinou nad středovou vaznicí.

Jedná se o výrobní objekt zemědělského charakteru. Je řešen dle ČSN 73 0804 a ČSN 73 0842.

Dle ČSN 73 0834 se jedná o **změnu stavby skupiny I**, tzn. uplatnění omezených požadavků požární bezpečnosti. V části objektu se touto změnou nemění užívání objektu, prostoru nebo provozu dle čl. 3.2 ČSN 73 0834:

- v měněném prostoru nedochází ke zvýšení součinu ($\dot{p}$. c) o více než 15 $kg.m^{-2}$, původní i nový součin je (((6,5 . 0,9) + (10 . 0,85)) . 1,0) = 14,35 $kg.m^{-2}$ (dle čl. 6.3.2 ČSN 73 0804, p_n pol. 13.9.3 tab. A.1 ČSN 73 0802) ➔ **nová hodnota se nemění**
- původní i nový počet evakuovaných osob z podkroví je E = 3 osoby (pol. 11.3 ČSN 73 0818) ➔ **počet unikajících osob se nemění**
- nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob
- nedochází k záměně funkce měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy, stále se jedná o chovatelskou stanici
- nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním úpravám

Předmětem je pouze nahrazení některých jednotlivých konstrukcí krovu dle čl. 3.3a) ČSN 73 0834.

Výchozí podklady:

- rozpracovaná projektová dokumentace

- ČSN 73 0802 – PBS. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 – PBS. Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 – PBS. Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 – PBS. Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2 – PBS. Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0834 – PBS. Změny staveb
- ČSN 73 0842 – PBS. Objekty pro zemědělskou výrobu
- ČSN 73 0872 – PBS. Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873 – PBS. Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 – PBS. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- další věcně příslušné normy a předpisy z oblasti požární bezpečnosti

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu daném vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb., § 41. Pro vypracování tohoto PBŘS nebyla k dispozici žádná stávající požární dokumentace objektu.

2. TECHNICKÉ POŽADAVKY

2.1 Požární odolnost a třída reakce na oheň

Původní části dvou dřevěných vazných trámů 200/280 mm ležících nad původní podlahou půdy budou nahrazeny dvojicemi ocelových nosníků UPN 200 v úrovni pod novou vrchní vrstvou podlahy (115 mm). Požární odolnost dřevěných trámů je 45 minut. Ocelové nosníky jsou zcela zabudovány (čili zcela požárně chráněny) do stropní konstrukce nad 1.NP, kde nosnými prvky jsou dřevěné trámy 200/240 mm. Stávající dřevěné trámové stropy se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu nebo pletivu lze bez dalšího průkazu hodnotit jako požárně dělící konstrukci s požární odolností REI-45 DP1 (čl. 5.5.6 ČSN 73 0834). Třída reakce na oheň dřevěných trámů je D-s2, d0, třída reakce na oheň ocelových nosníků je A1.

Třída reakce na oheň nové sádrokartonové příčky je A2-s1, d0.

2.2 Požárně otevřené plochy

Šířky ani výšky požárně otevřených ploch se nemění. Pultová střecha objektu stále zůstává požárně zcela otevřenou plochou.

2.3 Prostupy stěnami a stropy

V rámci stavebních úprav nedojde ke zřízení nových prostupů stěnami mezi sousedními objekty. Posuzovaným prostorem je celý zadní objekt.

2.4 Vzduchotechnická zařízení

Veškeré prostory jsou větrány přirozeně okny a vstupními dveřmi.

2.5 Únikové cesty

Délka ani šířka únikové cesty se nemění. Z podkroví vede jedna nechráněná úniková cesta novými dveřmi š. 800 mm (začátek ÚC), dále po schodišti š. 1000 mm, dveřmi š. 900 mm přes prostor chovatelské stanice v 1.NP a přes vchodové dveře š. 900 mm na vnější schodiště š. 1100 mm. Zde tvoří volné prostranství dvůr. Dále se uniká průjezdem v uličním objektu (dvoukřídlé dveře š. 2200 mm) na chodník při ulici Koněvova.

2.6 Požární úseky

Změna stavby nevyžaduje vytvoření nových požárních úseků dle čl. 3.3b) ČSN 73 0834. Objekt není dělen na požární úseky dle ČSN 73 0802.

2.7 Zařízení pro protipožární zásah

Příjezd požárních vozidel je umožněn místní zpevněnou dostatečně širokou komunikací – ulicí Koněvovou – odpovídající ČSN 73 6100 a navazujícím normám přímo až k uličnímu objektu, což vyhovuje čl. 12.2 ČSN 73 0802. Tato změna stavby nevyžaduje nové požadavky na nástupní plochy a vnitřní a vnější zásahové cesty.

Objekt se nachází v zastavěné lokalitě s existující sítí veřejných vodovodů, na nichž jsou v dostatečných vzdálenostech osazena vnější odběrná místa – podzemní hydranty.

Objekt není vybaven vnitřními odběrnými místy.

V objektu budou instalovány PHP v souladu s čl. 12.3.1 ČSN 73 0842 a s přílohou č.4 vyhl. MV ČR č. 23/2008 dle vzorců:

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

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

$n_r = 0{,}1\ (119{,}2\ .\ 0{,}4\ )^{1/2} = 0{,}69$

$n_{HJ} = 6\ .\ 0{,}61 = 4{,}14$ ➔ **1 PHP** s hasicí schopností min. 13A, resp. 89B

V objektu bude osazen PHP práškový 6 kg. Umístí se do prostoru chovatelské stanice v 1.NP.

PHP musí odpovídat ČSN EN 3. Osazují se na viditelná a dobře přístupná místa na stěnách tak, aby jejich rukojeť, resp. pákový mechanismus byl ve výši cca 1500 mm nad podlahou. Uváděná hmotnost provozní náplně je orientační, rozhodující jsou vždy hasicí schopnosti.

3. ZÁVĚR

Všechny požárně bezpečnostní zařízení musí procházet pravidelnými revizemi ve smyslu vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb. a navazujících předpisů a technických podmínek výrobců těchto zařízení.

Při splnění požadavků uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení bude objekt dotčený změnou stavby splňovat stávající platné předpisy z oblasti požární bezpečnosti staveb. Toto požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové

dokumentace pro stavební řízení a zároveň nedílnou součástí dokumentace požární ochrany dle vyhl. č. 246/2001 Sb.

Vypracoval: Ing. Ivan Syrovátka
autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb
ČKAIT 0007496, tel.: 606 204 742