

Seznam použitých podkladů pro zpracování

Stavebně technické podklady stavby: Stavební úpravy CERGO ENERGY s.r.o.

Zákony a vyhlášky:

- Zákon č. 320/2015 Sb., O Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, (ve znění pozdějších předpisů – vzpp)
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), vzpp
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vzpp

Normy ČSN včetně aktuálních změn k danému datu zpracování:

- ČSN 73 0834 – PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – PBS – Obecné požadavky

1. Účel stavebních úprav

Kotelna je umístěna v budově Gymnázia Tišnov, jedná se o budovu z roku 1920. Prostor kotelny se nachází v 1.PP budovy školy, nad kotelnou se nachází 3 nadzemní podlaží+podkroví.

Kotelna je samostatnou zděnou místností – zdivo je z cihel plných pálených o tloušťkách 900 a 450 mm, strop tvořen cihlovými klenbami se zásypem.

Stávající ocelové dveře do kotelny budou zdemontovány a bude vybourána ocelová zárubeň 850x1970 mm. Na její místo bude osazena nová ocelová zárubeň š.900 mm, v.1970 mm s požární odolností EI, EW 30, která bude protipožárně zakotvena do stávajícího zdiva na ocelové trny. Na zárubeň budou osazeny nové ocelové protipožární dveře DP1 900/1970 levé s požární odolností min. EW, EI 30. Dveře budou opatřeny samozavíračem.

Do konstrukce jinak nebude nijak zasahováno, jedná se pouze o výměnu technologie – stejný typ (plynové kotle) o stejných výkonech.

Původním zdrojem tepla pro hlavní budovu Gymnázia jsou 2 stacionární kotle Chapeé XG 211 T o jmenovitém výkonu 145 kW – jedná se tedy o kotelnu III.kategorie.

Nová technologie zdroje tepla se bude sestávat z kaskády plynových kondenzačních kotlů o celkovém výkonu 289 kW při teplotním spádu 80/60°C. Kotle budou zavěšeny na zadní stěně místnosti v místech, kde se nacházejí původní kotle.

2. Technické požadavky

2.1. Zatřídění

Dle ČSN 730834 čl. 3.2. se nejedná z hlediska požární bezpečnosti o změnu užívání objektu neboť v stávající kotelně dojde pouze ke změně technologie a drobným stavebním úpravám.

a) nedochází ke zvýšení požárního rizika ..součinu $p_n \times a_n \times c$ o více než 15 kg/m²,
původní náplň :

- kotelna na plyn - pol. 15.10.c) tab.A.1 ČSN 730802, součin...163,5 kg/m²

navržená náplň :

- kotelna na plyn - pol. 15.10.c) tab.A.1 ČSN 730802, součin...163,5 kg/m²

Nedochází ke zvýšení požárního rizika - viz výše

b) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20 % ,

Nedochází k zvýšení počtu unikajících osob

c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu o více než 12 osob

- d) nedochází k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy -
Ke změně normy nedochází
- e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám
Ke změně nástavbou, vestavbou, přístavbou nedochází

2.2. Změna staveb skupiny I

Ve smyslu čl. 3.3 b) ČSN 730834 se z hlediska požární bezpečnosti jedná o změnu staveb skupiny I, neboť předmětem změny je výměna technologického zařízení - kotle, tzn. není vybudována kotelná nová. Tyto změny nevyžadují další opatření, pokud splňují technické požadavky čl. 4 :

2.3. Technické požadavky na změny staveb skupiny I (čl. 4)

- a) 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 neměnných, není snížena pod původní hodnotu.

Hodnocení : do nosných konstrukcí objektu není zasahováno. Vyhovuje

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň a 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 navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají

Hodnocení : nedochází ke změně v třídě reakcí stavebních výrobků na oheň. Vyhovuje

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru

Hodnocení : požárně otevřené plochy v obvodových stěnách posuzovaného prostoru se nemění.

- d) nově zřizované prostupy stěnami jsou utěsněny podle čl.6.2 ČSN 730810

Hodnocení : Nově zřizované prostupy stěnami nebudou prováděny

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech bude provedeno dle ČSN 730872

Hodnocení : nově instalované vzduchotechnické zařízení nebude prováděno

- f) nově zřizované prostupy stropů jsou utěsněny podle čl.6.2 ČSN 730810

Hodnocení : Nově zřizované prostupy stropů nebudou prováděny

- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

Hodnocení : úniková cesta zůstává stejná.

- h) Na místě stávajících prostorů vznikne požární úsek, dle čl. 3.3b) ČSN 730834 a pokud

to ČSN 730802 vyžaduje :

Hodnocení : Posuzovaná plynová kotelna je už nyní samostatným požárním úsekem, který je zařazen do III SPB

- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, tzn. příjezdové komunikace a vnější odběrná místa požární vody.

Hodnocení : Nedojde ke změnám v zařízení umožňující protipožární zásah

Přenosné hasící přístroje :

V řešeném prostoru bude instalován PHP s minimální hasící schopností 34 A s náplní 6 Kg (práškový PG6)

3. Závěr

Na základě posouzení, že se jedná o změnu staveb skupiny I a na základě technických požadavků dle čl. 4, nevyžaduje navrhovaná úprava bytového domu další opatření z hlediska požární bezpečnosti

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva požární ochrany

Název stavby **REKONSTRUKCE KOTELNY V HLAVNÍM OBJEKTU
GYMNÁZIA TIŠNOV**

Místo stavby	: Tišnov , Na Hrádku 20,
Investor	: Gymnázium Tišnov, na Hrádku 20, 666 01 Tišnov
Stupeň	: změna v užívání stavby
Datum	: duben 2020
Vypracoval	: Ing. arch. Skála, Ph.D. - požární specialista (Z – 416/98)