

OBSAH:

D.1. BYTOVÝ DŮM PURKYŇOVA 1615 a 1616:

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

| | | |
|--|-------------------|---------------------|
| Vypracoval : | Zodp.projektant : | Hlavní projektant : |
| ing.KOPECKÝ | ING.FIŠER | ING.TEPLÝ |
| Země : ČR | Obec : NYMBURK | |
| Investor : MĚSTO NYMBURK | | |
| Akce : NYMBURK - REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY, ÚT A TERMOREGULACE PURKYŇOVA UL. č.p. 1615 a 1616 | | |
| Objekt : SO 01 : BYTOVÝ DŮM PURKYŇOVA 1615 a 1616 | | |
| Obsah : POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ | | |



spol. s r.o.

Vladislavova 29/I

566 01 Vysoké Mýto

Tel: 465424472, 465424170

Fax: 465424171

bkn@bkn.cz

www.bkn.cz

Stupeň : DSP + DPS

Datum : 05/2014

Zak.číslo : 4736/14

Měřítko : Příloha :

D.1.3.

Název akce : Nymburk – rekonstrukce plynové kotelny, út a
termoregulace, Purkyňova ul.. č.p. 1615 a 1616
Investor : Purkyňova ul.. č.p. 1615 a 1616, Nymburk

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY (stavební povolení)

a)seznam použitých podkladů

Požární bezpečnost objektu je řešena podle následujících norem:

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb /březen 2011;Z1-7/ 2011; Z2-2/2013/

ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – sklady /květen 2012/

ČSN 73 0802 -Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty /květen 2009; Z1 – únor 2013/

ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty /únor 2010; Z2- 2/2013/

ČSN 73 0810-Požární bezpečnost staveb–Společná ustanovení/duben 2009; Z1-5/2012; Z2-2/2013/

ČSN 73 0818-Požární bezpečnost staveb–Obsazení objektů osobami /červenec 1997,Z1-říjen 2002/

ČSN 730821ed.2-Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost stavebních konstrukcí/květen 2007/

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru
vzduchotechnickým zařízením /leden 1996/

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou /červen 2003/

ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb-Navrhování elektrické požární signalizace /květen 2011/

ČSN 65 0201 – Hořlavé kapaliny – prostor pro výrobu, skladování a manipulaci /8/2003/ + Z1 /2/2006/

Zákon 133/85 Sb. O PO ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb.

Zákon č. 350/2012 Sb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního
požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Zákon č. 22/97 Sb. Ve znění pozdějších předpisů a NV.

NV č. 11/2002 Sb.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dle vyhlášky č. 62/2013 Sb. (dokumentace
pro stavební povolení)

b) popis stavby

Projektová dokumentace rekonstrukce kotelny a ÚT V bytovém domě č.p. 1615 a 1616 Nymburk v části plynová zařízení řeší:

- úpravu stávajícího vnitřního nízkotlakého nadzemního rozvodu zemního plynu pro plynofikaci nových plynových spotřebičů umístěných v I.P.P. objektu pro vytápění – 2x kotel ústředního topení 45kW. Nově osazené kotle budou osazeny na místo stávajících demontovaných kotlů ústředního vytápění objektu, které jsou na konci své životnosti a budou z tohoto důvodu zrušeny;
- kategorizaci stávajícího plynovodu a kotelny – stávající plynovod zásoboval plynové spotřebiče v kotelně III. kategorie a byl posouzen jako průmyslový plynovod dle TP G 703 01. V souvislosti s demontáží stávajících spotřebičů v kotelně, zateplení objektu (snížení potřeby tepla v objektu) a osazení dvou plynových kotlů výkonu pouze 2x45kW bude nově stávající plynovod posuzován jako domovní plynovod dle TP G 704 01; stávající kotelná již nebude kotelnou III.kategorie ve smyslu ČSN 070703.
- větrání místností s plynovými spotřebiči;
- podmínky pro zkoušky a revize vnitřního plynovodu.

Vnitřní plynovod

Úprava vnitřního plynovodu bude provedena od napojení na stávající NTL plynovod pro plynofikaci zrušených kotlů k nově osazeným dvěma plynovým kotlům ústředního topení objektu, každý výkonu 45kW, celkem tedy výkon kotelny $2 \times 45 = 90\text{kW}$.

Vnitřní plynovod bude proveden v souladu s EN 1775 a TP G 704 01 v nadzemním potrubí.

Ve stávající kotelně budou demontovány:

- stávající ocelový kotel Hoterm Eti 45E, výkon 52kW, včetně kouřovodu;
- stávající litinový kotel Viadrus G27, výkon 49,5kW, včetně kouřovodu;
- stávající ohřívač TV JV 502 TNA, výkon 10,5kW, včetně přívodních potrubí studené, a teplé vody a cirkulace, včetně cirkulačního čerpadla;
- 2x expanzní nádoba 35dm³;
- strojovna ÚT s potrubím, čtyřcestnou směšovací klapkou Duomix, oběhovými čerpadly a armaturami;
- přípojná potrubí zemního plynu k demontovaným spotřebičům;
- elektroinstalace zrušené kotelny v rozsahu dle samostatné části PD v části elektroinstalace, MaR;

Prostor kotelny bude v souladu s projektovou částí stavby vyčištěn, vymalován a opatřen omyvatelnými nátěry podlah a stěn do výše 1,8m. V kotelně budou provedeny drobné stavební úpravy, zejména osazení nového plastového okna do okna stávajícího, prosvětleného v současnosti skleněnými tvárnicemi (luxfery).

Plynové spotřebiče

Umístění nových plynových spotřebičů je patrné z výkresové části projektové dokumentace. V kotelně budou umístěny 2 kusy plynového teplovodního kotle kondenzačního - Výkon 45kW -, „C“ – uzavřené provedení.

Jelikož jmenovitý výkon každého plynového kotle je nižší než 50kW a součet výkonů kotlů osazených v jedné místnosti je nižší než 100kW, není třeba při navrhování a provozu nové kotelny situované v objektu postupovat podle Vyhl. č. 91/93 Sb. a ČSN 07 0703. Místnost pro osazení plynových kotlů jednoznačně nebude kotelnou III. kategorie ve smyslu ustanovení ČSN 07 0703 a Vyhl. č. 91/93 Sb.

Montáž spotřebiče provede oprávněná firma v souladu s pokyny uvedenými v návodu k montáži, údržbě a obsluze od výrobce spotřebiče. Plynový spotřebič je nutno udržovat v řádném technickém stavu, provádět pravidelně prohlídku oprávněnou firmou a při poruše neprodleně zajistit opravu odbornou firmou. Uvedení plynového spotřebiče do provozu bude provedeno v souladu s EN 1775 a TP G 704 01.

Odtah spalin

Navržené plynové kotle jsou zařazeny do kategorie plynových spotřebičů "C - spotřebiče uzavřené" dle TP G 704 01.

Každý kotel bude opatřen samostatným sáním a samostatným odkouřením nad střechu domu. Obě potrubí nuceného odvodu spalin (spalinovým ventilátorem integrovaným v nástěnném kondenzačním kotli) budou vedena stávajícími komínovými průduchy DN150, zbylých po demontovaných plynových spotřebičích v bývalé kotelně. Vyústění nuceného odvodu spalin kotle bude provedeno min.0,5m nad úroveň atiky střechy objektu (dle ČSN 73 4201, přetlakové komíny). Sání spalovacího vzduchu 2xDN80 bude vyvedeno vodorovně v souladu s výkresovou částí dokumentace do venkovního prostoru.

Pro odvod kondenzátu z kotle bude provedeno sběrné potrubí zaústěné do neutralizačního boxu; přepad z boxu neutralizace kondenzátu bude zaústěn do stávající stoupačky kanalizace v souladu s projektovou částí dokumentace ZTI.

Větrání místností pro umístění plynových spotřebičů

Plynový kotel

Navržený kotel je dle TP G 704 01 zařazen do kategorie spotřebičů "C" - plynové spotřebiče uzavřené.

V místnostech pro uzavřené plynové kotle není nutno provádět žádné úpravy. Plynové spotřebiče uzavřené lze instalovat ve všech místnostech bez zřetele na jejich velikost a větrání.

Stávající průvětrníky v oknech do I.P.P. budou zrušeny a okna zasklena.

V prostoru, kde budou osazeny kotle bude umístěn přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností minimálně 55 B.

S ohledem na prováděné změny jsou změny zařazeny dle ČSN 73 0834 do změn staveb skupiny I - tzn., že dle čl.3.2 ČSN 73 0834 nedojde ke změně užívání prostoru:

a)nedojde ke zvýšení požárního rizika

b) nedojde ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu

c) nedojde ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu;

d) nedojde k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy

U změny stavby skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu a nedochází ke změně užívání objektu, prostoru (dle čl.3.2 ČSN 73 0834) a jejich předmětem je pouze :

a)úprava , oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

b)obnova systému , které svojí funkcí podmiňují provoz objektu – Stávající plynové kotle o výkonu 101,5kW budou odstraněny a místo nich budou instalovány dva plynové kotle o celkovém výkonu 90 kW.

Změny staveb splňují následující technické požadavky čl.4 ČSN 73 0834:

a)požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích , které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí , nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných ,není snížena pod původní hodnotu - nepožaduje se odolnost vyšší než 45 minut – **v posuzované změně se nezasahuje do stávajících konstrukcí – pouze se vybourá ve stávající kotelně stávající kotel s rozvody.**

b)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 dle ČSN 73 0865/ jako hořící odkapávají nebo odpadávají

c)šířka nebo výška požárně otevřených ploch v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru - **v posuzované změně se nezasahuje do stávajících požárně otevřených ploch – jejich plocha se, ale nezvětšuje**

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle čl.6.2 ČSN 73 0810 :2009

Plynové potrubí vedoucí do kotelny bude v místě prostupu stěnou opatřeno protipožární manžetou s požární odolností EI 45.

e) není instalováno nové vzduchotechnické potrubí - je využíváno stávající odvětrání

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl.6.2 ČSN 73 0810 :2009

g)v objektu nejsou původní únikové cesty zúženy a ani prodlouženy

i)v objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah

Těsnění prostupů kabelů a potrubí v požárně dělících konstrukcích

Požárně dělící 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 dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

S ohledem na předchozí se neprovádí žádné jiné požární posouzení.

stanovení počtu , druhu a rozmístění hasicích přístrojů

V prostoru, kde budou osazeny kotle bude umístěn přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností minimálně 55 B.

Pro kotelnu nebude zřízen hadicový systém .

Plyn : Hl. uzávěr pro kotelnu – HUP je stávající – ve stávajícím oplocení. Hlavní uzávěr bude označen informační tabulkou - hlavní uzávěr plynu.

Elektrina : Hlavní vypínač je stávající . Hlavní vypínač bude označen informační tabulkou - hlavní vypínač el.proudu a dle ČSN ISO 3864, která vyznačuje zákaz použití vody pro hašení B.1.4 . .

Hlavní uzávěr vody je stávající – označení tabulkou- hlavní uzávěr vody.

Na veškeré materiály a práce související s požární bezpečností staveb musí být při kolaudaci doloženy doklady dle zákona č.22/97 Sb. .

Nedílnou součástí této zprávy požárně bezpečnostního řešení je i celý projekt plynofikace objektu, ze kterého jsou patrný rozvody plynu.

Červen 2014
Vysoké Mýto

ing.Jiří Kopecký