

## Obsah

1	Všeobecně .....	2
1.1	Účel stavby .....	2
1.2	Výchozí podklady .....	2
1.3	Seznam používaných zkratk .....	2
1.4	Popis navrhovaného řešení .....	2
2	Posouzení změny stavby .....	4
2.1	Posouzení dle čl. 5 ČSN 73 0834 .....	4
2.1.1	Stavební konstrukce .....	4
2.1.2	Požární úseky .....	4
2.1.3	Požární odolnost stavebních konstrukcí .....	5
2.1.4	Únikové cesty .....	6
2.1.5	Odstupové vzdálenosti .....	6
2.1.6	Zařízení pro protipožární zásah .....	7
2.1.7	Potrubní rozvody .....	7
2.1.8	Kabelové vedení .....	7
2.1.9	Plynovod .....	8
2.1.10	Komínové těleso .....	8
2.1.11	Vzduchotechnika .....	8
3	Posouzení dle ČSN 07 0703 .....	9
4	Podmínky pro umístění a provoz plynových kotlů .....	9
5	Závěr .....	9

## 1 Všeobecně

### 1.1 Účel stavby

Předmětem projektu je vybudování plynové kotelny namísto stávající výměňkové stanice v 1.PP v jižním křídle objektu Torhaus Statek Bernard (jižní křídlo).

Objekt je dvoupodlažní, částečně podsklepený s využitým podkrovím. Severní křídlo se využívá jako restaurace s kuchyní, dílny drobných řemesel, provozní a sociální zázemí, 8 obytných buněk pro ubytování a galerie, v suterénu je sklad čistého a použitého prádla. V 1.NP jižního křídla jsou dílny drobných řemesel, truhlárna a sociální a provozní zázemí. Ve 2.NP a podkroví jsou umístěny bytové jednotky. Rok výstavby je 1922.

Svislé nosné konstrukce jsou zděné z plných cihel na tl. 450 mm, 300 mm, 250 mm. Stropy v nadzemních podlažích jsou z části dřevěné trámové se dřevěnými záklopy a s prkennými podhledy omítnutými vápennou omítkou., z části jsou keramickobetonové. Stropy v podzemním podlaží jsou keramickobetonové. Krov je dřevěný, sedlový.

Konstrukční systém 1.PP se považuje za nehořlavý stávající konstrukce jsou zděné stěny a keramickobetonové stropy, v nadzemní části je konstrukční systém objektu smíšený. Požární výška v nadzemní části objektu  $h = 6,3$  m; v 1. PP je výška objektu dle čl. 7.2.2 písm.b) ČSN 73 0802, ed. 2 stanovena do 22,50 m.

### 1.2 Výchozí podklady

- Změna zdroje tepla – ZMĚNA ZDROJE TEPLA - KOTELNA K2, Statek Bernard, ul. Šachetní č.p. 135, 354 41 Královské Poříčí, zpracovatel Kalora a.s., 04/2021
- PBR – Stavební úpravy – adaptace areálu Statku Bernard, Královské Poříčí – I. Etapa, zpracovatel Ing. Pavel Heinz, v Sokolově, říjen 2002
- PBR – Stavební úpravy – adaptace areálu Statku Bernard, Královské Poříčí – I. Etapa, změna č. 2, zpracovatel Ing. Pavel Heinz, v Sokolově, červen 2006
- PBR – Statek Bernard – Torhaus, Ubytovací zařízení, Královské Poříčí, zpracovatel Ing. Pavel Heinz, v Sokolově, listopad 2007
- ČSN 73 0802– Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ed. 2
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 07 0703 – Kotelny se zařízeními na plynná paliva
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Vyhláška č. 91/1993 Českého úřadu bezpečnosti práce k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

### 1.3 Seznam používaných zkratk

PBR – Požárně bezpečnostní řešení

PO – Požární odolnost

PÚ – Požární úsek

SPB – Stupeň požární bezpečnosti

PHP – přenosný hasicí přístroj

HUP – Hlavní uzavěr plynu

HUK – Hlavní uzavěr kotelny

### 1.4 Popis navrhovaného řešení

V současné době posuzovaný prostor v 1.PP jižní části objektu slouží jako výměňková stanice. Nově prostor bude sloužit jako plynová kotelna.

V rámci navrhovaných úprav dojde k osazení nového komínového tělesa, které bude vyústěno cca 1,0 m nad hřeben střechy dle normativních požadavků. Dále bude provedeno v nové

venkovní schodiště, které bude zapuštěno pod úroveň terénu. Schodiště bude jednoramenné přímé šířky 1,2m. V kotelně bude zazděn stávající dveřní otvor propojující kotelnu a zbytek objektu. Dále budou zazděny dva stávající okenní otvory. Zazdívký budou provedeny z plných pálených cihel. Nově bude proveden dveřní otvor pro vchodové dveře do kotelny v obvodové nosné stěně. Dveře budou vybaveny samozavíračem a v dolní části budou mít provětrávací otvor o rozměrech cca 250mm x 250mm krytý žaluzií.

Dojde k osazení nového plynového stacionárního kondenzačního dvoj-kotle s nerezovými výměníky tepla o výkonu 2x200kW (kotelna III. kategorie) jako záměna za parní výměníky. S dvoj-kotlem budou osazeny nezbytně nutné prvky jako jsou armatury, ex. nádoby, čerpadla, potrubí. Na vstupech do kotlů budou osazeny uzavírací klapky s pohony, které budou řízeny kotlem, kotel nadřazenou regulací 0-10V.

Zapojení dvoj-kotle bude provedeno v návaznosti na topné okruhy stávajícího rozdělovače sběrače a ohřevu TUV. V kotelně nebude připravována ekvitermní řízená topná voda, jelikož dochází k vlastní regulaci v daných sekcích statku Bernard vč. přípravy TUV.

Kotle budou vystrojeny společnou tříslůžkovou spalínovou kaskádou tj. tříslůžkový kouřovod + koaxiální provětrávaný komín vyvedený vnitřkem budovy nad střechu objektu. Na výstupu spalín bude každý kotel vystrojen spalínovou klapkou s pohonem. Sání spalovacího vzduchu budou kotle provádět každý samostatně z venkovního prostoru kotelny potrubím vyvedeným do fasády objektu, do sacích potrubí budou vsazeny tlumiče hluku. Kolena na kouřovodu budou osazena revizními otvory vč. míst se změnou proudění spalín. Kouřovod bude řádně podepřen k podlaze kotelny, patní koleno bude podpíráno konzolí kotvenou ke stěně kotelny.

Nově navržené komínové těleso bude vedeno vnitřním prostorem objektu a bude vyvedeno minimálně 1,0 m nad hřeben střechy. Komín bude uvnitř objektu instalován do nově vybudované šachty vyrobené z certifikovaného SDK systému. Šachta bude umístěna mezi stávající stropní trámy (pokud to bude možné). Alternativně bude provedena výměna krajního stropního trámu. Šachta bude provedena o vnitřním rozměru 480/480mm. Tloušťka stěny oboustranné šachtové stěny bude s minimální požární odolností EI 45DP1; s tím že nosná konstrukce této šachetní stěny bude řešena tak, aby byla zajištěna požadovaná požární odolnost R 45D1 v celé délce šachty.

V rámci montáže kotelny dojde k úpravám na vodovodu kolem ohřevu TUV, tzn. nové zapojení přehřevu a ohřevu TUV.

Větrání kotelny je navrženo 0,5 násobné. Bude provedena trojice nových otvorů do obvodových nosných stěn. Bude se jednat o otvory pro větrání a otvory pro sání. Jeden větrací otvor pod stropem bude proveden o rozměrech 250mm x 250mm. Otvor bude z venkovní strany zakryt větrací žaluzií jako ochrana proti povětrnostním podmínkám. Dvojice otvorů pro sání bude proveden o rozměrech cca 300mm x 300mm. Otvory budou umístěny za kotlem.

Kotelna z hlediska bezpečnosti bude vybavena zařízením, které signalizuje poruchu a vyřadí zařízení z provozu při:

- a) Výpadku elektrické energie
- b) Překročení hodnot nejvyššího nebo nejnižšího pracovního tlaku v soustavě
- c) Překročení nejvyšší pracovní teploty teplotonosné nebo ohřívané látky
- d) Výskytu škodlivých látek nad přípustné koncentrace – detekce, návaznost na havarijní uzávěr plynu
- e) Zaplavení prostoru
- f) Překročení teploty v prostoru kotelny nad 40°C
- g) Překročení časového limitu doplňování vody do soustavy
- h) aktivaci STOP tlačítko

i) při aktivaci nebo výpadku: GSM brána – hlášení poruch do místa obsluhy, v tomto případě na nový dispečink Správy majetku Královské Poříčí s.r.o., Lázeňská 170, Královské Poříčí.

Havarijní stavy budou spřaženy s havarijním uzávěrem plynu, který zajistí v případě poruchy či havárie uzavření přívodu plynu do prostoru kotelny a odstaví kotelnu z provozu.

Pro kotelnu bude provedena nová STL přípojka plynu. Ta bude ukončena ve zděném pilířku u kamenné opěrné zdi na hranici pozemku investora. Za pilířkem pokračuje zemní vedení NTL plynovodu k objektu, kde bude situován pilířek s osazením OUP (objektového uzávěru plynu). Za OUP bude dále osazen plynový filtr, havarijní ventil a HUK (hlavní uzávěr kotelny). Pokračující NTL plynovod o provozním tlaku 2,5 kPa dále prostupuje obvodovou zdí objektu pomocí chráničky, kde je veden k plynovým kotlům. Havarijní ventil bude ovládán detektorem plynu, který bude situován nad kotli. Odvzdušnění havarijního ventilu a přívodního potrubí ke spotřebiči bude vyvedeno nad střechu objektu.

Detektor plynu bude s dvoustupňovou funkcí: 1 stupeň – optická a zvuková do místa obsluhy, 2. stupeň – blokovácí funkci (uzavření havarijního ventilu). Hlášení havarijních stavů je monitorováno na dispečink Správy majetku Královské Poříčí s.r.o., Lázeňská 170, Královské Poříčí.

## 2 Posouzení změny stavby

Objekt byl postaven v r. 1922. V letech 2002 až 2007 byly jeho změny posuzovány podle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny II.

Dojde ke změně užívání prostoru z výměňkové stanice na plynovou kotelnu. Dle čl. 3.2. ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání objektu a nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, s ohledem na ČSN 73 0834 čl. 3.3.b.4 (zřízení kotelny o celkovém výkonu vyšším než 140 kW) je řešený prostor původní výměňkové stanice, spojený se změnou užívání na plynovou kotelnu posuzován jako znovu přeposouzen celý požární úsek.

Stavební úpravy budou ve smyslu oddělení plynové kotelny od ostatních prostor objektu – bude vybudován samostatný vchod z vnějšího prostředí a současný vstup do dotčeného prostoru (z vnitřku objektu) bude zazděn. Bude vybudována nová spalínová cesta, která povede uvnitř objektu. Další stavební úpravy budou pouze v rozsahu montáže nezbytného technologického zařízení pro chod nového plynového kotle. Objekt se nemění nástavbou nebo vestavbou ani přístavbou a nedojde k výměně stropních konstrukcí. Kotelna se stane samostatným požárním úsekem.

### 2.1 Posouzení dle čl. 5 ČSN 73 0834

#### 2.1.1 Stavební konstrukce

Konstrukční systém 1.PP se považuje za nehořlavý stávající konstrukce jsou zděné stěny a keramikobetonové stropy, v nadzemní části je konstrukční systém objektu smíšený. Požární výška pro 1. podzemní podlaží je  $h=22,50$  m.

Posuzovaný prostor je v 1.PP objektu. Bude mít samostatný vstup z volného prostranství.

#### 2.1.2 Požární úseky

Prostor plynové kotelny bude novým požárním úsekem **P 01.17 – Kotelna**, ostatní prostory nejsou předmětem této projektové dokumentace.

Stanovení SPB:

Plocha PÚ	$S = 42 \text{ m}^2$
Světlá výška PÚ	$h_s = 2,35 \text{ m}$
Nahodilé zatížení	$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$
Součinitel	$a_n = 1,1$
Součinitel	$k = 0,167$
Stálé zatížení	$p_s = 3 \text{ kg/m}^2$
Výpočtové požární zatížení podle ČSN 73 0802, přílohy B	

$$p_v = (p_n + p_s) * a_n * 1,15 * c = 18,00 * 1,1 * 1,15 * 1 = 22,77 \text{ kg/m}^2$$

### Stupeň požární bezpečnosti III

Sousedním požárním úsekem je PÚ **P1.14/N3 – III** (dle PBŘ – Statek Bernard – Torhaus, Ubytovací zařízení, Královské Poříčí, zpracovatel Ing. Pavel Heinz, v Sokolově, listopad 2007)

## 2.1.3 Požární odolnost stavebních konstrukcí

### 1. Požární stěny a požární stropy

#### a) v podzemním podlaží

Požadované PO pro II. SPB jsou REI 60 DP1

Stavební konstrukce	Skutečná PO
Stěny zděné z pálených cihel, tl. 500mm – stávající beze změny <sup>1</sup>	REI 180 DP1 – vyhovuje
Stropy keramickobetonové – stávající beze změny <sup>1</sup>	REI 60 DP1 – vyhovuje
Dozdivka – zděná, z plných cihel v tl. 150 mm na maltu	EI 60DP1 – vyhovuje

### 2. Požární uzávěry otvorů

V prostoru nově navrhované kotelny budou pouze dveře na volné prostranství. Dveře budou plechové a budou opatřeny samozavíračem (dle ČSN 07 0703).

Požární uzávěry nejsou navrženy.

### 3. Obvodové stěny

#### a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v podzemním podlaží

Požadované PO pro III. SPB jsou REW 60 DP1

Stavební konstrukce	Skutečná PO
Stěny zděné z pálených cihel, tl. 500 mm- stávající beze změny <sup>1</sup>	REI 180 DP1 - vyhovuje

### 5. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

#### a) v podzemním podlaží

Požadované PO pro III. SPB jsou R 60DP1

<sup>1</sup> Dle PBŘ – Statek Bernard – Torhaus, Ubytovací zařízení, Královské Poříčí, zpracovatel Ing. Pavel Heinz, v Sokolově, listopad 2007

Stavební konstrukce	Skutečná PO
Stěny zděné z pálených cihel, tl. 500mm – viz požární stěny	REI 180 DP1 - vyhovuje
Stropy keramickobetonové – viz požární strop	REI 60 DP1 – vyhovuje

## 11. Výtahové a instalační šachty

### b) v nadzemním podlaží

požadované PO pro III. SPB jsou 30 DP1

Stavební konstrukce	Skutečná PO
Komínová šachta – obložení komína SDK	EI 45 DP1

Navrhované komínové těleso, které prochází stávajícími požárními úseky N 1.14/N3 – III a N2.13 – III, bude v celé své délce umístěno do instalační šachty, která je navrhována z certifikovaného SDK systému tak, aby byla v celé délce zajištěna požadovaná požární odolnost EI 45 DP1, včetně nosné konstrukce pro tuto instalační šachtu. Ukončení této šachty bude nehořlavým materiálem min. 0,50 m nad střešním pláštěm. Komín bude odvádět spaliny od spotřebiče na plynná paliva.

*Poznámky :*

- SDK konstrukce bude provedena dle požadavku na požární odolnost. Upevňovací rošty u SDK budou kovové. Provedení bude řešeno podle technologických pravidel použitého certifikovaného systému s dodáním dokladové části ke kolaudaci dle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. Provedení firmou s oprávněním k provádění protipožárních konstrukcí.
- prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími stěnami budou dle podmínek ČSN 73 0810/2016 opatřeny certifikovanými požárními (měkkými nebo tvrdými) ucpávkami s požadovanou požární odolností **EI 60**, které budou trvale a zřetelně označeny ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb. (více viz technická zařízení).

### 2.1.4 Únikové cesty

Navržená kotelná bude kotelnou bez trvalé obsluhy. Občasné pracovní místo je tu pro jednu osobu, dle ČSN 73 0818 musejí však být započítány min 3 osoby.

Za začátek únikové cesty se považuje osa východu z místnosti dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.2. Jelikož východ z místnosti je rovnou na volné prostranství, délka únikové cesty je 0,0 m.

Navrhované řešení únikové cesty je vyhovující. Dveře jsou otevírány ve svislých čepích.

Nouzové osvětlení není požadováno.

### 2.1.5 Odstupové vzdálenosti

Posouzení odstupů od nových vstupních dveří do PÚ:

Plechová vrata: 1x2 m a okno

$$p_v = 22,77 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Odstupová vzdálenost } d = 1,40 \text{ m}$$

Posouzení odstupů od nových větracích mřížek:

Větrací mřížky: 0,25x0,25 m a okno  
 $p_v = 22,77 \text{ kg/m}^2$   
Odstupová vzdálenost  $d = 0,80 \text{ m}$

Požárně nebezpečný prostor posuzované požárně otevřené plochy nezasahuje do okolních staveb. Posuzovaný objekt není v požárně nebezpečném prostoru ostatních staveb.

#### 2.1.6 Zařízení pro protipožární zásah

Změnou stavby se nezvětšuje původní půdorysná plocha posuzované části objektu, přístupové komunikace zůstávají stávající – k posuzovanému objektu (prostoru) vede komunikace š. 3,5 m, podjezdová výška je 4.1 m, nástupní plocha se nemusí zřizovat.

Stanovení počtu PHP:

Určeno dle ČSN 73 08 02 čl. 12.8 a podle navazující normy ČSN 07 0703 :

$$n^r = 0,15 * (S * a * c_3)^{1/2} = 0,15 * (42 * 1,3 * 1)^{1/2} = 1,11 = 2 \text{ ks}$$

V kotelnách III. kategorie musí být pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany přenosný hasící přístroj sněhový CO<sub>2</sub> s hasící schopností min 55B.

**V kotelně budou 2 hasící přístroje sněhové CO<sub>2</sub> s hasící schopností min 55B.**

V požárním úseku plynové kotelny nemusí být vnitřní odběrné místo.

Vnější odběrné místo je stávající vnější podzemní hydrant DN 100, od objektu je vzdálený do 15m. (dle PBŘ – Statek Bernard – Torhaus, Ubytovací zařízení, Královské Poříčí, zpracovatel Ing. Pavel Heinz, v Sokolově, listopad 2007)

#### 2.1.7 Potrubní rozvody

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny dle 6.2 ČSN 73 0810:2016. Utěsněný průstup musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje. V tomto případě musí prostupy vykazovat **EI 60DP1**.

Certifikované ucpávky budou označeny identifikačními štítky včetně jejich situování a budou potvrzeny dodavatelem stavby dle vyhl. č. 246/2001 Sb.. Jedná se o požární technická zařízení podléhající kontrole (požadavek na umožnění přístupu).

Nové rozvody potrubí s nehořlavými kapalinami budou prostupovat i do jiných požárních úseků musejí být prostupy utěsněny stejně.

Potrubní rozvody a jejich příslušenství sloužící k rozvodu hořlavých látek – zemní plyn budou z výrobků třídy na oheň A1. Potrubní rozvody určené k rozvodu plynů jsou volně vedená a mají světlý průřez menší než 35 000 mm<sup>2</sup>. Tato potrubí neprochází jiným požárním úsekem.

#### 2.1.8 Kabelové vedení

Prostupy kabelového vedení mezi požárními úseky budou požárně utěsněny podle požadavků čl. 6.2.1. ČSN 73 0810; musejí být provedeny tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce, nedošlo ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce, kterou jsou prostupy prováděny. Požadovaná požární odolnost ucpávek je EI 60DP1, pro utěsnění průstupů budou použity hmoty třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Certifikované ucpávky budou označeny identifikačním štítkem a bude zajištěn přístup k těmto požárně technickým zařízením.

Nová elektroinstalace v prostoru kotelny bude navržena v souladu s protokolem o stanovení vnějších vlivů dle ČSN oboru elektro, který bude aktualizován na nový provoz prostoru.



V požárním úseku bude nově nainstalováno tlačítko STOP tlačítko, podle požadavku ČSN 07 0703, které bude umístěno vedle vstupních dveří do kotelny.

Nová elektroinstalace bude napojena na stávající instalaci a přerušení dodávky elektrické energie bude řešeno v daném prostoru požárního úseku stávajícím vypínacím prvkem, který je pro celý objekt – viz původní PBR.

### 2.1.9 Plynovod

Potrubní rozvody zemního plynu jsou vedeny volně uvnitř požárního úseku kotelny a slouží pro zařízení umístěné v posuzovaném požárním úseku (kotelna), světlý průřez potrubí není definován

Plynová detekce – zemní plyn:

V požárním úseku kotelny bude nad kotlem instalován detektor plynu, který bude svázán s havarijním ventilem umístěným v novém pilířku vně objektu. Při úniku plynu a při dosažení 1. stupně koncentrace plynu tj. 10% dolní meze výbušnosti uvede do činnosti optickou a akustickou signalizaci i do místa obsluhy při dosažení 2. stupně tj. dosažení 20 % dolní meze výbušnosti zemního plynu zavře havarijní ventil. Hlášení havarijních stavů je monitorován na dispečink Správy majetku Královské Poříčí s.r.o., Lázeňská 170, Královské Poříčí.

Materiálem pro ocelový plynovod budou trubky ocelové hladké černé bezešvé P235 TR2 podle ČSN EN 10216-1, tvarovky podle ČSN EN 10253-2. Spoje potrubí budou provedené oprávněným svářečem EN ISO 9606-1 podle stanoveného svařovacího postupu WPQR a WPS. Celý rozvod plynu musí být svařován, jen nejnutnější spoje pro připojení armatur, měřících a zkušebních elementů a zařízení mohou být závitové nebo přírubové. Svářečské práce mohou provádět pouze osoby, které mají platný doklad o zkoušce dle ČSN EN 287-1. Veškeré ocelové části potrubí a armatury musí být uzemněny podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.

### 2.1.10 Komínové těleso

Komínové těleso bude procházet požárními úseky nad kotelnu a bude vyvedeno střešní konstrukcí nad střechu. V celé délce komínového tělesa je navrženo opláštění z certifikovaného SDK systému s PO EI 45DP1 s příp. revizním otvorem, uzavřeným uzávěrem s požární odolností EI 30DP1. Stropní konstrukce, kterými komínové těleso prochází, jsou z nehořlavých materiálů. Bude dodržena vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů deklarovaná výrobcem systémového komína, min. však 50 mm.

### 2.1.11 Vzduchotechnika

Potrubí pro sání spalovacího vzduchu ke kotlům nesplňuje podmínku ČSN 73 0872 čl. 4.3.3. Dle ČSN 73 0872, čl. 4.3.5 - do potrubí, které slouží pro přívod spalovacího vzduchu do kotlů, budou osazena kouřová čidla s vlastními záložními zdroji, která při výskytu zplodin hoření, samočinně vypnou vzduchotechnické zařízení. Tato kouřová čidla budou pomocí MaR propojena s rozvaděčem v kotelně, který slouží pouze pro kotelnu. V případě požáru kouřové čidlo odpojí celý rozvaděč, a tím pádem všechna zařízení v kotelně, včetně kotlů.

**Tyto samočinné hlásiče požáru budou pravidelně kontrolovány ve smyslu vyhl. č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů minimálně jednou za půl roku.**

Otvor pro odvod vzduchu z kotelny splňuje podmínky dle ČSN 73 0872 čl. 4.3.2.



### 3 Posouzení dle ČSN 07 0703

V prostoru kotelny je umístěn nový dvojkotel o výkonu 2 x 200 kW o celkovém výkonu 400 kW, dle čl. 5.1 ČSN 07 0703 se jedná o kotelnu III. Kategorie.

V prostoru kotelny je zajištěno účinné větrání za všech provozních režimů. Při výpadku elektrické energie dochází i k odstavení provozu kotelny.

Kotelna je umístěna v samostatné místnosti objektu a je samostatným požárním úsekem.

V kotelně se nepožaduje nouzové osvětlení, je bez trvalé obsluhy a je menší než 150 m<sup>2</sup>.

Nový plynovod je proveden z ocelového potrubí spojovaného svařováním. Hlavní uzávěr kotelny HUK, Hlavní uzávěr plynu HUP, centrální havarijní ventil a centrální fakturační plynoměr je umístěn na dobře přístupném místě – vně objektu ve zděném pilířku. Ten musí být označen tabulkou a musí být vyznačena přístupová cesta k tomuto místu.

Nově osazený havarijní ventil bude svázán s detekčním systémem s dvoustupňovou funkcí: 1. Stupeň – 10% dolní meze výbušnosti – optická a zvuková do místa obsluhy. 2. Stupeň – 20% dolní meze výbušnosti – blokovací funkce, uzavření bezpečnostního uzávěru plynu.

Povinné vybavení kotelny:

- Přenosný hasicí přístroj CO<sub>2</sub> s hasící schopností min 55B
- Pěnotvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- Lékárnička pro první pomoc
- Bateriová svítilna
- detektor na oxid uhelnatý
- záplavové čidlo

Komínové těleso

Kotle budou vystrojeny společnou třísložkovou spalínovou kaskádou tj. třísložkový kouřovod + koaxiální provětrávaný komín vyvedený vnitřkem budovy nad střechu objektu. Na výstupu spalín bude každý kotel vystrojen spalínovou klapkou s pohonem. Sání spalovacího vzduchu budou kotle provádět každý samostatně z venkovního prostoru kotelny potrubím vyvedeným do fasády objektu, do sacích potrubí budou vsazeny tlumiče hluku. Kolena na kouřovodu budou osazena revizními otvory vč. míst se změnou proudění spalín. Kouřovod bude řádně podepřen k podlaze kotelny, patní koleno bude podpiřáno konzolí kotvenou ke stěně kotelny.

Navrhované komínové těleso, prochází stávajícími požárními úseky N 1.14/N3 – III a N2.13 – III, bude v celé své délce umístěno do instalační šachty, která je navrhována z certifikovaného SDK systému tak, aby byla v celé délce zajištěna požadovaná požární odolnost EI 45 DP1.

Komín bude vyveden 1 m nad hřeben střechy.

Bude provedena revize spalínových cest podle ČSN 73 4201, ed. 2 a vyhlášky č. 34/2016 Sb. A dále musejí být prováděné pravidelné kontroly spalínové cesty a čištění spalínové cesty odborně způsobilou osobou podle Nařízení vlády č.91/2010 Sb. nejméně 1x ročně. Komínové těleso bude označeno podle ČSN EN 1443.

Při kolaudaci bude předložena revizní zpráva o výsledku testu spalínových cest.

### 4 Podmínky pro umístění a provoz plynových kotlů

Musí být provedena revizní a tlaková zkouška plynoinstalace a elektroinstalace.

V rámci stavby bude provedena aktualizace protokolu o určení vnějších vlivů, pro nově posuzovaný prostor plynové kotelny.

Kotel musí obsluhovat pouze odborně způsobilá osoba dle vyhlášek ČÚBP a ČBU.

Musí být zpracovaný provozní řád.  
Kotelna musí být trvale udržována v čistotě a bezprašném stavu.

## **5 Závěr**

Požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí projektové dokumentace. Je zpracováno v souladu s platnými právními předpisy a normami požární ochrany dle vyhlášky č.246/2001 Sb. a navazujících předpisů, příp. předpisů výrobce.

### **5.1 Informace pro stavebníka**

Na všech požárně bezpečnostních zařízeních musí být prováděny pravidelné kontroly a servis (z hlediska požárních předpisů), musí k těmto zařízením být umožněn přístup ve smyslu vyhl. MV č. 246/2001 Sb. a navazujících předpisů, příp. předpisů výrobce.

Požárně bezpečnostní řešení je součástí dokumentace požární ochrany ve smyslu vyhl. č. 246/2001 Sb., § 27 odst. 2.

#### ***Podmínky pro kolaudační řízení***

Při kolaudačním řízení je nutné předložit k požárně bezpečnostním zařízením doklady vyplývající z vyhlášky č. 246/2001 Sb. a zákona č. 22/1997 Sb..