

*ING. LOSKOT MILAN*

*aut. ing. pro požární bezpečnost staveb a pozemní stavby*

M. D. Rettigové 1018  
Ústí nad Orlicí 562 01  
tel.: 465 527 114  
mob.: 723 467 556  
e-mail: loskot.milan@email.cz

## **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

### **a) Technická zpráva**

Akce: **Modernizace plynové kotelny pavilonu „D“  
Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Orlickoústecká nemocnice**

Místo stavby: st. p. č. 1324, k.ú. Ústí nad Orlicí

Investor: **Nemocnice Pardubického kraje, a. s.  
Kyjevská 44  
532 03 Pardubice  
IČ 275 20 536, DIČ CZ275 20 536**

Druh dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení

Zak. č.: 2016/038

Vypracoval: **ING. LOSKOT MILAN  
M. D. Rettigové 1018  
562 01 Ústí nad Orlicí  
ČKAIT: 0700918  
č. aut.: 22085, 24750**

V Ústí nad Orlicí – únor 2016

## **Požárně bezpečnostní řešení stavby**

Akce: **Modernizace plynové kotelny pavilonu „D“  
Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Orlickoústecká nemocnice**

Místo stavby: st. p. č. 1324, k.ú. Ústí nad Orlicí

Investor: **Nemocnice Pardubického kraje, a. s.  
Kyjevská 44  
532 03 Pardubice  
IČ 275 20 536, DIČ CZ275 20 536**

### **Použité podklady**

- Zákon č. 183/2006 Sb. - stavební zákon a jeho prováděcí předpisy
- Vyhláška 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška 246 /2001 Sb. o požární prevenci
- ČSN 73 0802 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0810/Z1 PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0824 PBS Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 01 8013 Požární tabulky
- Výkresová dokumentace ke stavebnímu povolení

### **1. Účel a popis konstrukce objektu**

Projekt ke stavebnímu povolení řeší **modernizaci plynové kotelny**, ve stávajícím objektu pavilonu „D“ (internu) Orlickoústecké nemocnice, který je umístěný na st.p.č. 1324, k.ú. Ústí nad Orlicí.

Jedná se o modernizaci stávající domovní plynové kotelny ve stávajícím objektu spočívající ve výměně stávajících plynových kotlů za nízkoemisní kondenzační kotle. Kotelna je stavba trvalého charakteru a slouží k výrobě a k distribuci tepla pro vytápění pavilonu „D“ (internu). Jedná se o výměnu technologie kotelny a o položení nového potrubí, převážně v původních trasách. Prostor stávající kotelny bude zachován. Fasádní komínové těleso bude vyměněno za nové. Umístění vyústění komínu a jeho výška se nemění.

Kotelna bude osazena novými nízkoemisními plynovými kondenzačními kotli. Výkon se snižuje. Zdrojem bude plynový dvojkotel Hoval Ultragas 400D s max. výkonem 400 kW. Zdroj tepla je charakteru plynové kotelny III. kategorie.

Veškeré technologie kotelny bude provedena nově.

Kotelna zajišťuje dodávku tepla pro vytápění a ohřev teplé vody pro objekt interny a současně objekt ubytovny. Distribuce k objektu ubytovny je stávajícím zemním topným kanálem. Kotelna dodává teplo i pro vzduchotechniku oddělení JIP. Vzduchotechnika zůstává původní.

V období průběhu rekonstrukce kotelny bude teplá voda ohřívána ve stávajícím zásobníku pomocí nového elektrokotle. Po provedení zapojení nových kotlů a nového systému ohřevu teplé vody, bude stávající zásobník demontován. Elektrokotel zůstane v systému zapojen i nadále jako záložní zdroj ohřevu teplé vody.

**Maximální tepelný výkon kotelny (80/60°C).....370 kW**

Maximální tepelný výkon kotelny (40/30°C).....400 kW

**Maximální tepelný příkon kotelny.....376 kW**

Původní (rušený) výkon kotelny.....360 kW

**Původní (rušený) příkon kotelny..... 396 kW**

Navazující topný systém zůstává stávající.

Přírozené větrání kotelny bude zajištěno novými větracími otvory a přívodem spalovacího vzduchu.

Jelikož stavební úpravy kotelny (**modernizace kotelny**) neodpovídají změnám dle čl. 3.2. ČSN 73 0834, nejedná se o změnu užívání objektu.

Posuzované stavební úpravy v objektu jsou řešeny jako změna staveb skupiny I. dle čl. 3.3. ČSN 73 0834, kde stavební úpravy odpovídají požadavkům kapitoly 4. ČSN 73 0834.

Posuzovaný objekt je klasické zděné konstrukce DP1 s nehořlavou žebet. konstrukcí stropů DP1 nad posuzovanou kotelnou umístěnou v I.NP.

Počet podlaží v objektu kotelny	:	1 x NP
Užitná plocha kotelny	:	43,7 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha objektu	:	890 m <sup>2</sup>

## **2. Konstruktivní a dispoziční řešení stavebních objektů**

Stavební úpravy (**modernizace kotelny**) v posuzovaném objektu kotelny nemají vliv na členění stávajícího objektu do požárních úseků. Kotelna tvoří samostatný požární úsek.

## **3. Požární riziko**

Při stavebních úpravách a modernizaci kotelny nedojde ke zvýšení požárního rizika v objektu dle čl. 3.2.a)1) ČSN 73 0834, nejedná se o změnu využívání objektu (zůstává původní provoz plynové kotelny III. kategorie).



#### **4. Technické požadavky na změny staveb skupiny I dle 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 však požární odolnost vyšší než 45 min.

**Při stavebních úpravách nedojde ke změně ani úpravám stávajících nosných konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu.** Při modernizaci kotelny nedojde ke stavebním úpravám, které neodpovídají čl. 4 ČSN 73 0834. Stěny a strop místnosti budou opatřeny bílou malbou. Místně bude provedena oprava omítek. V obvodové stěně kotelny budou zřízeny nové vstupní dveře. Stávající dveře nevyhovují svým umístěním – nachází se těsně u schodiště a ani způsobem otevírání.

Nové dveře budou provedeny z prostoru centrální chodby, budou se otevírat ven z kotelny a budou mít požární odolnost EI-C3 30 DP1.

Zazdění otvoru po původních dveřích bude provedeno z bloků YTONG v tl. 150 mm s požární odolností EI 90 DP1.

Jedná se o modernizaci stávající domovní plynové kotelny spočívající v modernizaci distribuce tepelné energie v rámci kotelny – osazení novými nízkoemisními plynovými kondenzačními kotli. Výkon se snižuje. Zdrojem bude plynový dvojkotel Hoval Ultragas 400D s max. výkonem 400 kW včetně jejich výstroje a regulačního systému. Jedná se především o projekt výměny technologie. Vnější vzhled objektu se nemění. Zdroj tepla je charakteru plynové kotelny III. kategorie.

**Při modernizaci vytápění objektu dojde dále k úpravě teplovodních rozvodů v kotelně a k výměně rozvodů plynu.** Nové kotle budou napojeny na upravený otopný systém v rámci kotelny. Ostatní okolní systém s otopnými tělesy po objektu bude v původním rozsahu.

**Přívod vzduchu a odvod vzduchu do kotelny je navržen tak, aby zajišťoval výměnu vzduchu 0,5 x za hodinu.** Plynové kotle jsou navrženy jako uzavřené spotřebiče, které nejsou závislé na prostoru, v kterém jsou umístěny.

Spalinová cesta: Odvod spalin je zajištěn pomocí nového komínového tělesa umístěného na fasádě objektu v místě původního fasádního komínu. Mění se dimenze komínu a materiálové provedení. Nové těleso bude vysunuto před líc zateplení tak, aby byla umožněna oprava a údržba fasády. Výšky a umístění vyústění se nemění.

Kouřovod v kotelně je navržen v systému EW (jednovrstvý nerezový systém) o průměru 250 mm.

Komín je pak navržen v tři složkovém nerezovém systému DW25 o průměru 250/300 mm. Poloha komínu a účinná výška se nemění. Účinná výška komínu činí **16,9m**

Přírozené větrání kotelny zajišťuje 0,5-násobnou výměnu vzduchu/hodinu a současně dostatečné množství spalovacího vzduchu a je řešeno stávajícími neuzavíratelnými otvory.

Odtah spalin od plynových kotlů bude zabezpečen originálním příslušenstvím komínem, který bude realizován dle pokynů výrobce a v souladu s ČSN 73 4201. Nejmenší vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů pro systémové komíny bude deklarována výrobcem, podle příslušných norem výrobků v souladu s ČSN EN 12391-1. Kontroly a čištění komínů zajistit podle ČSN 73 4201 a zákona č. 320/2015 Sb. a vyhl. č. 34/2016.



Komínové vložky vedené vnitřním prostorem nebo konstrukcí budovy, musí být opatřeny po celé délce komínovým pláštěm s požární odolností 30 DP1 v souladu s tab. 10 pl. 11b) ČSN 73 0804 a čl. 6.5.1 a 6.5.2 ČSN 73 4201.

Spalinová cesta od plynových spotřebičů musí zajistit bezpečný odvod spalin od připojovaného spotřebiče paliv a musí být kontrolovatelná a čistitelná a odpovídat ČSN EN 1443.

Plynový spotřebič je nutno udržovat v řádném techn. stavu, provádět pravidelně prohlídku oprávněnou firmou a při poruše neprodleně zajistit opravu odbornou firmou. Spalinová cesta od plynového spotřebiče musí zajistit bezpečný odvod spalin od připojovaného spotřebiče paliv a musí být kontrolovatelná a čistitelná a odpovídat ČSN EN 1443.

#### Navržená úprava rozvodu plynu:

Přívod plynu k budově je zajištěn stávajícím STL průmyslovým plynovodem z trub PE dn 32, provozní tlak plynu 100 kPa. Připojka plynu je přivedena do stávajícího pilíře, který se nachází cca 1,5 m před obvodovým zdívem kotelny. V pilíři se nachází stávající hlavní uzávěr plynu pro budovu „D“ kulový kohout DN 25, za uzávěrem plynu bude demontována stávající zdvojená reg.řada AL.z/AB a nahrazena zdvojenou reg. řadou SET –R72 ( z toho jeden reg.tlaku plynu slouží jako 100% rezerva pro případ poruchy). Stávající podružný plynoměr pro kotelnu G 25 bude nově opatřen ochozem, před a za plynoměrem a na ochozu budou osazeny uzávěry plynu. Za plynoměrem bude osazen plynový filtr DN 50 a bezpečnostní uzávěr plynu pro kotelnu BAP 05 DN 50, za bezpečnostním uzávěrem plynu bude osazen ruční uzávěr plynu DN50 a za uzávěrem bude provedena redukce DN50/80 a plyn veden dále z pilíře do kotelny potrubím ocelovým DN 80. Odvzdušňovací potrubí od bezpeč.uzávěru bude vedeno souběžně s plynovým potrubím pro kotelnu a na obvodovém zdivu napojeno na stávající odvzdušňovací potrubí, vedené po obvodovém zdivu nad střechu budovy.

Stávající podružný plynoměr G 6 v pilíři bude včetně potrubí v celém rozsahu demontován. Odbočka plynu pro tento plynoměr bude za uzávěrem plynu před plynoměrem zaslepena.

V prostoru kotelny bude plyn veden ležatým potrubím DN 80 pod stropem kotelny, každá kotlová jednotka bude napojena samostatnou odbočkou DN 40, před každým kotlem bude na potrubí uzávěr plynu DN 40, osazen manometr a odvzdušňovací zařízení. Společné odvzdušňovací potrubí bude vedeno ležatým rozvodem plynu pod stropem kotelny do venkovního prostoru, kde bude napojeno na stávající odvzdušňovací potrubí vedené svisle po obvodovém zdivu nad střechu budovy.

Hlavní uzávěr kotelny je třeba označit tabulkou podle ČSN 01 8013 s nápisem HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU – KOTELNY.

V posuzované části objektu nejsou instalovány žádné potrubní rozvody hořlavých kapalin.

Plynovod v objektu a připojování spotřebičů bude provedeno dle EN 1775 a TPG 704 01. Plynový kotel je nutno připojit na elektroinstalaci provedenou podle platných ČSN.

Plynový spotřebič je nutno udržovat v řádném techn. stavu, provádět pravidelně prohlídku oprávněnou firmou a při poruše neprodleně zajistit opravu odbornou firmou.

Umístění jednotlivých plynových spotřebičů je patrné z výkresové části projektové dokumentace a musí odpovídat návodu výrobce, ČSN 07 0703 a ČSN 06 1008.



Posouzení kotelny dle ČSN 07 0703:

- A.** Dle čl. 6.1.1 prostory kotlen a prostory související s jejich provozem (dále jen prostory) musí být účinně větrány za všech provozních režimů. Do prostorů, ve kterých jsou umístěny kotle, musí být zajištěn dostatečný přívod vzduchu potřebný pro spalování popř. k vyrovnání komínového tahu a pro požadovanou výměnu vzduchu. Způsob větrání nesmí negativně ovlivnit funkci hořáků a odvádění spalin (dle čl. 6.1.2 prostory se větrají rovnoměrně, respektují se vlastnosti použitého plynného paliva a je třeba zabránit vzniku mrtvých částí prostorů) – **bude splněno**.
- B.** Dle čl. 6.1.7 kotelny musí být opatřeny dveřmi se zařízením pro samočinné uzavírání, – **bude splněno**.
- C.** Dle čl. 6.1.9 výpočet potřebného množství vzduchu pro spalování a potřebného tahu kotlů současně s výpočtem účinného větrání prostorů musí obsahovat projektová dokumentace kotelny (k výpočtu lze použít TPG 908 02) – **bude provedeno**
- D.** Dle čl. 6. 1. 10 v kotelnách musí být zajištěn za všech provozních podmínek patřičný průtok větracího vzduchu s minimální intenzitou větrání 0,5 l/h, tj. poloviční násobek intenzity výměny vzduchu za hodinu – **bude provedeno**.
- E.** Dle čl. 7.1 umístění a stavební řešení kotelny musí být v souladu s ČSN 73 0802, popř. ČSN 73 0804 a souvisejících norem.
- F.** Dle čl. 7.2 Kotelna III. kategorie může být umístěna ve vyhrazeném prostoru nebo v samostatné místnosti stavby .
- G.** Dle čl. 7.6 kotelny musí být vybaveny detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynného paliva, který samočinně zavře přívod plynného paliva do kotelny při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem.
- H.** Detekční systém má dvoustupňovou funkci: 1. stupeň optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhovatele, 2. stupeň blokovácí funkce (funkce samočinného uzávěru). Provoz kotelny může být obnoven až po vědomém zásahu obsluhovatele. Detekční systém v kotelnách III. kategorie může být jednostupňový s blokovácími funkcemi při dosažení hodnot 1. stupně.
- I.** Dle čl. 7.10 zařízení kotelny jsou zařízení těsná bez ochranných prostorů. Elektrická zařízení kotlen musí být v souladu s ČSN EN 60079-10 a ČSN EN 60079-14.
- J.** Dle čl. 7.11 elektroinstalace zařízení kotelny, kromě kotlen s kotli vybavenými řídicím systémem, musí zajistit bezpečnostní vypnutí, kterým se v případě nutnosti přerušuje přívod elektrické energie do automatiky hořáku. Bezpečnostní prvek vypnutí se umístí bezprostředně u vstupních dveří do kotelny zvenčí nebo zevnitř, popřípadě na jiném vhodném místě, s přihlédnutím ke stanovišti obsluhovatele. U kotlen regulačních stanic plynu může být bezpečnostnímu vypnutí sloužit hlavní vypínač elektrického zařízení.
- K.** Dle čl. 7.12 veškerá potrubí v kotelně a armatury musí být vodivě propojeny a uzemněny podle ČSN EN 62305-1až 4, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-54 a ČSN 332030.
- L.** Dle čl. 9.2.7 hlavní uzávěr kotelny musí odpovídat ČSN EN 1775 nebo ČSN 38 6462 čl.8) v závislosti na výšce provozního přetlaku, umístění regulačního zařízení a kategorii kotelny. Hlavní uzávěr musí být umístěn mimo kotelnu na snadno přístupném místě a označen tabulkou. Současně musí být vyznačena přístupová cesta k tomuto uzávěru. Konstrukce hlavního uzávěru kotelny musí umožňovat i ruční ovládání (jako hlavní uzávěr kotelny může též sloužit hlavní uzávěr odběrného plynového zařízení, pokud je v blízkosti kotelny a pokud za ním není připojeno jiné odběrní zařízení náležejícího ke kotelně).
- M.** Dle čl. 15.1 v kotelnách III. kategorie na plynná paliva musí být následující vybavení pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany:
- přenosný hasicí přístroj CO2 s hasící schopností minimálně 55 B,
  - pěnotvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů,
  - lékárnička pro první pomoc,
  - bateriová svítilna,
  - detektor na oxid uhelnatý;

Dle čl. 15.5 v kotelnách, se provádí kontrola funkce zařízení kotlů nejméně 1krát ročně, též i kontrola funkce detektorů a pojistek plamene 1krát měsíčně.

Dle Vyhlášky ČÚBP č.91/1993 Sb. k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách se u kotlen do 150m<sup>2</sup> nouzové osvětlení nepožaduje. Dveře kotelny budou označeny tabulkou: „Kotelna – vstup nepovolaným zakázán“.



b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

**Při modernizaci kotelny a drobných stavebních úpravách budou použity stavební hmoty s třídou reakce na oheň A1 a na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů nebude použito hmot s třídou reakce na oheň E-F.**

c) šířka nebo výška kterékoli požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

**Při modernizaci kotelny nedojde ke zvětšení stávajících požárně otevřených ploch v obvodové stěně objektu ani ke zvýšení požárního zatížení objektu a tím k navýšení požárně nebezpečného prostoru od stávajícího objektu.**

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

**Při stavebních úpravách kotelny v objektu kotelny nedojde ke zřízení nových prostupů stěnami teplovodními rozvody topení.**

#### **Obecné požadavky:**

*rozvody instalací (ZTI)* – v souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 0810 budou prostupy požárně dělicími konstrukcemi utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

#### **Těsnění prostupů kabelů a potrubí (čl. 6.2.1 ČSN 73 0810)**

Prostupy rozvodů a instalací (např. topení), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. 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 dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu a ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisícími s prostupy v ČSN 73 08...

**Poznámka:** je-li ve zděné, betonové sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn, dobetonován či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšmu povrchu potrubí. Pokud však skladba požárně dělicí konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a instalací, musí být bez ohledu na použitý materiál prostupujících zařízení a jejich rozměry (např. průřezovou plochu) zajištěno utěsnění podle 7.5.8. ČSN EN 13501-2 +A1 (obdobně jako podle 6.2.2).

čl. 6.2.2 - U dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě úpravy podle 6.2.1 zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. **Toto těsnění prostupů v posuzovaném výrobním objektu není zřízeno, jelikož v objektu nejsou zřízeny větší potrubí než podle bodů a) nebo b) čl. 6.2.2. ČSN 73 0810.**

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úsek, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872.

**Při modernizaci kotelny nedojde ke zřízení nových vzduchotechnických zařízení.**

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

**Při modernizaci kotelny nedojde ke zřízení nových prostupů stropy.**

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

**Vlivem modernizace kotelny nedojde k navýšení počtu osob v objektu. Obsazení objektu osobami odpovídá čl. 3.2.c) ČSN 73 0834.**

**Z prostorů kotelny je přístupná vždy jedna nechráněná úniková cesta s východem přímo do volného prostranství o max. délce 15 m – vyhovuje pro tab. 18 ČSN 73 0802, kde je pro a = 1,1 max. délka 20 m. NÚC po rovině a po schodech nahoru o min. šířce 1,5 únikových pruhů ve východových dveřích do volného prostranství - vyhovuje tab. 19. a čl. 9.11.3. ČSN 73 0802 pro pět osob (projektovaný počet osob) v kotelně.**

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3.b) pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08.. jmenovitě vyžadují.

**Při stavebních úpravách nebudou zřízeny prostory podle 3.3.b) ČSN 73 0834. Stavební úpravy v posuzovaném objektu nemají vliv na členění stávajícího objektu do požárních úseků.**

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08.. - vyhovuje

Určení nezbytného počtu PHP pro tech. místnost dle čl.čl.12.8.ČSN 73 0802 a vyhlášky č. 23/2008 Sb.

$$n_r = 0,15 (S \times a \times c_3)^{1/2} = 0,15 (43,7 \times 1,1 \times 1,0)^{1/2} = 1,0 \text{ ks}$$

plynová kotelna  $n_r = 1,0 \text{ ks}$  **2x sněhový CO2 (4)**

V posuzovaném objektu budou umístěny PHP s náplní hasebné látky :

a) 5,0 kg u sněhový CO2 přístrojů                      hasicí schopnost                      55B    4 x HJ1

Hasící přístroj bude umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný. Rukojeť hasícího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Připomínáme provozovateli pravidelnou ( 1x ročně ) kontrolu PHP.



## **5. Posouzení požadavků na zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními**

V posuzovaném objektu nejsou zřízeny vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení.

## **6. Výstražné tabulky**

V posuzovaném objektu budou rozmístěny požárně bezpečnostní tabulky v souladu s ČSN EN ISO 7010 a ČSN 01 8013 o velikosti a výškovém rozmístění dle dodavatele těchto tabulek.

"Blesk" symbol - elektrická zařízení hl. rozvaděč na vstupní chodbě

"Nehas vodou ani pěn. přístroji" - hl. rozvaděč

"H" symbol - u venkovních hydrantů

"Hlavní vypínač elektr." - u hlavního elektr. vypínače

"Hlavní uzávěr vody" - u hlavního uzávěru vody

"Hlavní uzávěr plynu"- na plyn. sloupku před objektem

## **7. Závěr**

Modernizace domovní kotelny pavilonu „D“ Ústí nad Orlicí je posouzena z hlediska požární bezpečnosti v souladu s požadavky příslušných norem a vyhoví, budou-li respektovány a dodrženy požadavky uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby.

V Ústí nad Orlicí  
únor 2016

Vypracoval :  
Ing. Loskot Milan 

