

MODERNIZACE PLYNOVÉ KOTELNY **ZIMNÍ STADION V NOVÉM JIČÍNĚ**

Místo: kat. úz. Nový Jičín – Horní Předměstí [707431], parc.č. st. 1616,
Nový Jičín, ulice U stadionu

Investor: Město Nový Jičín, Masarykovo náměstí 1/1, 741 01 Nový Jičín

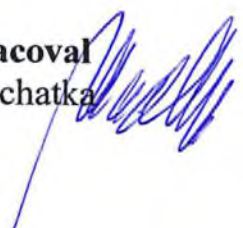
Stupeň PD: projektová dokumentace pro provádění stavby

Požárně bezpečnostní řešení



Žďár nad Sázavou
červen 2019

Vypracoval
V. Machatka



Úvod

Požárně bezpečnostní řešení se provádí na modernizaci stávající plynové kotelny v objektu zimního stadionu v Novém Jičíně, kat. úz. Nový Jičín – Horní Předměstí [707431], parc.č. st. 1616, Nový Jičín, ulice U stadionu.

Popis objektů – dispozice

Předmětem prováděcí projektové dokumentace je návrh modernizace stávající plynové kotelny v objektu zimního stadionu v Novém Jičíně. Stávající plynový zdroj je ve špatném technickém stavu a morálně zastaralý. Objekt je v současné době vytápěn pomocí tří plynových kotlů Rapido GA220 každý o jmenovitém výkonu 119 kW. Celkový výkon kotlů je 357 kW. Nově bude jeden stávající plynový kotel demontován a na jeho místo bude osazen nový stacionární plynový kondenzační kotel o maximálním výkonu 105,7 kW při tepelném spádu 80/60 °C.

Tepelná bilance

Pro hodnocení tepelných ztrát bylo využito stávajících podkladů v podobě projektové dokumentace vytápění a informací od provozovatele.

Oblastní teplota	-15 °C
Počet topných dnů	229
Uvažovaný tepelný spád systému vytápění	80/60 °C
Stávající výkon kotelny	357 kW
Zvolený výkon zdroje	343,7 kW při tep. spádu 80/60 °C.

Zdroj tepla

Stávající stav

Kotelna je v současné době vytápěna pomocí tří plynových stacionárních kotlů Rapido GA 220-119 každý o jmenovitém výkonu 119 kW. Celkový výkon kotelny je 357 kW.

Demontáže

Demontáž bude probíhat v kotelně. Pro demontáž je nutné získat pohled na věc fyzickou prohlídkou. Bude provedena demontáž stávajícího plynového stacionárního kotle K3 Rapido GA 220-119 o jmenovitém výkonu 119 kW včetně odkouření, veškerého vstrojení a příslušenství. Dále bude provedena demontáž stávajícího vstrojení topných větví včetně potrubí. Bude provedena demontáž stacionárního plynového ohříváče teplé vody o objemu 380 l. Dále bude odstraněn deskový výměník pro ohřev teplé vody (TV). Demontáže se týkají přípojovacího potrubí pro demontovaný kotel, veškerého potrubí pro vstrojení topných větví a přípojovací potrubí pro deskový výměník. Dále bude demontováno vstrojení větve „Hala ABC“ na rozdělovači topné vody. Větev bude následně zaslepena, viz. výkresová dokumentace. Součástí demontáží bude i částečná demontáž potrubí teplé vody. Rozsah demontáží je patrný z výkresové dokumentace. Veškeré demontované materiály se musí z budovy vynést ručně ke komunikaci, kde lze demontované materiály naložit do nákladního vozu.

Při převzetí staveniště provede zhotovitel fotografické zdokumentování stávajícího stavu komunikačního prostoru pro prováděné demontáže. Jakékoliv poškození omítek, povrchu podlah atp. uvede zhotovitel do původního stavu. Zhotovitel bude pravidelně provádět úklid po demontážích, a to v rozsahu minimálně 2 x denně. K veškerým demontovaným materiálům a suti dodá zhotovitel objednateli doklad o ekologické likvidaci.

Nový stav

Nový plynový kondenzační kotel o maximálním výkonu 105,7 kW při tepelném spádu 80/60 °C bude osazen na místo demontovaného kotle K3. Instalovaný maximální výkon kotelny bude nově 343,7 kW a bude se jednat stále o kotelnu III. kategorie.

Na výstupním potrubí DN50 z nového kotle bude osazen pojistný ventil 1“ x 5/4“ a s otevíracím přetlakem 250 kPa, manometr 0-2,5 bar, teploměr 0-120 °C a uzavírací klapka DN50 s pohonem. Nové výstupní potrubí bude napojeno na stávající společné potrubí.

Na vratném potrubí DN50 do kotle bude ve směru toku osazen kulový kohout DN50, teploměr 0-120 °C, filtr závitový DN50, smyčkový regulační ventil DN40 včetně měřících ventilů a kulový kohout DN50. Vratné potrubí do kotle bude napojeno na společné vratné potrubí pro kotle, které bude vedeno z nově osazeného sběrače topné vody. Do společného vratného potrubí DN100, vedeného ze sběrače topné vody DN150, bude přepojena stávající dávkovací nádoba na chemikálie. Mezi nápojnými body, dávkovací nádoby, bude osazena uzavírací mezipřírubová klapka DN100.

V prostoru kotelny bude nově osazen sběrač topné vody DN150, l=1,4m, ze kterého budou vyvedeny čtyři samostatné větve. Větev č.1 –staré šatny bude ve směru toku vystrojena uzavírací klapkou DN65, teploměrem 0-120 °C, filtrem přírubovým DN65, zpětnou klapkou DN65, vypouštěcím kohoutem DN15 a uzavírací armaturou DN65. Větev č.2–nové šatny bude ve směru toku vystrojena uzavírací armaturou DN65, teploměrem 0-120 °C, filtrem přírubovým DN65, zpětnou klapkou DN65, vypouštěcím kohoutem DN15 a uzavírací armaturou DN65. Větev č.3-Hala ABC bude zaslepena a bude sloužit, jako rezerva. Hala ABC nebude napojena na kotelnu. Pro tuto halu bude vybudován samostatný zdroj tepelné energie pro potřeby vytápění a ohřev TV. Samostatný zdroj pro Halu ABC není součástí této projektové dokumentace. Větev č.4-ohřev TV bude osazena ve směru toku kulovým kohoutem DN50, teploměrem 0-120 °C, závitovým filtrem DN50, zpětnou klapkou DN50, vypouštěcím kohoutem DN15 a kulovým kohoutem DDN50.

Na stávající výstupní potrubí z kotlů K1 a K2 budou doplněny uzavírací klapky DN50 s pohonem a bude provedena výměna stávajících manometrů 0-400 kPa. Nově budou osazeny manometry s měřícím rozsahem 0-250 kPa. Větev pro Halu ABC, která je vyvedena ze stávajícího rozdělovače topné vody bude zaslepena.

Odkouření a komín

Nové bude kondenzační kotel napojen pomocí plastového odkouření. Od kotle bude vedeno odkouření Ø 160 mm. Nové odkouření bude protaženo stávajícím komínovým průduchem. Stávající komínové stříšky budou zachovány. Celý systém odvodu kouře musí být v přetlakovém provedení a určen pro kondenzační provoz kotlů.

V komínovém tělese bude nová vložka vymezena distančními prvky od stěn komínového tělesa. Přesné rozměry budou upraveny dle výkresové dokumentace, a dle poměrů v místě realizace.

Přívod spalovacího vzduchu a větrání

V kotelně bude osazen kondenzační kotel se spalínovým ventilátorem. Kotel odebírá spalovací vzduch z místnosti a spaliny odvádí do venkovního prostředí komínem nad střechu. Jedná se o plynový spotřebič typ B.

Větrání kotelny bude zajištěno pomocí dvou stávajících otvorů pro přívod vzduchu 1000x285 mm, které se nachází nad podlahou, viz. výkresová část. Dále bude zajištěn odvod větracího vzduchu pomocí dvou stávajících otvorů pro odvod vzduchu o rozměru 350x350 mm, které jsou osazeny cca 2,5m od podlahy.

Odvod kondenzátu

Z nového kotle bude kondenzátní potrubí napojeno do nového neutralizačního boxu. Z neutralizačního boxu bude kondenzátní potrubí napojeno na stávající kanalizační potrubí, které je svedeno nad stávající vpust'. Kanalizační potrubí bude provedeno z polypropylenu. Zařízení pro neutralizaci kondenzátu musí být nejméně jedenkrát ročně přezkoušeno. Odpadní voda by měla mít pH přinejmenším 6,5. PH hodnota menší než 6,5, ukazuje na vyčerpání neutralizační náplně a je nutné granulát doplnit.

Příprava teplé vody

Stávající příprava teplé vody probíhá v deskovém výměníku XB 10-1 50 pro ohřev TUV, který zásobuje tři akumulární nádoby, každá o objemu 400 l. Deskový výměník bude demontován.

Ohřev teplé vody bude probíhat přes deskové výměníky tepla o výkonu 50 a 75 kW a v trojici stávajících akumulárních nádobách, každá o objemu 400 l.

Rozvodné potrubí a armatury

Systém rozvodů potrubí ústředního vytápění v objektu byl navržen jako uzavřená dvoutrubková otopná soustava s nuceným oběhem topného média (topná voda). Tepelný spád pro otopná tělesa je stávající řízen ekvitermně max. 80/60 °C. Veškeré rozvody topného média budou provedeny z ocelového potrubí. Rozvody pitné vody pro SV, TV a CÍRK budou provedeny z pozinkované oceli s certifikátem pro systémy s pitnou vodou a plastového potrubí PPR. Plastové potrubí pro rozvod teplé a cirkulační vody bude v tlakové řadě PN20 a pro rozvody studené vody v PN16. Vodorovné úseky potrubí budou uloženy ve spádu 0,3 ‰. Potrubní horizontální i vertikální rozvody budou vedeny volně pod stropem, při zemi a po stěně. V místech prostupů stěnovými konstrukcemi budou rozvody opatřeny ochrannou trubkou a protipožární ucpávkou, aby byla zajištěna ochrana potrubí proti mechanickému poškození. Horizontální i vertikální rozvody potrubí jsou v půdorysech uvedeny orientačně.

Na nejnižším místě otopné soustavy musí být zabezpečeno vypouštění systému, v nejvyšším bodě soustavy musí být zajištěno odvětrání.

Stavební řešení

V kotelně budou zapraveny otvory po demontážích technologie včetně lokální obnovy stávajících omítek. V rámci stavebních úprav nejsou navrženy nové svislé konstrukce.

Odvod kondenzátu

Z nového kotle bude kondenzátní potrubí napojeno do nového neutralizačního boxu. Z neutralizačního boxu bude kondenzátní potrubí napojeno na stávající kanalizační potrubí, které je svedeno nad stávající vpust'. Kanalizační potrubí bude provedeno z polypropylenu. Zařízení pro neutralizaci kondenzátu musí být nejméně jedenkrát ročně přezkoušeno. Odpadní voda by měla mít pH přinejmenším 6,5. PH hodnota menší než 6,5, ukazuje na vyčerpání neutralizační náplně a je nutné granulát doplnit.

Příprava teplé vody

Stávající příprava teplé vody probíhá v deskovém výměníku XB 10-1 50 pro ohřev TUV, který zásobuje tři akumulární nádoby, každá o objemu 400 l. Deskový výměník bude demontován.

Ohřev teplé vody bude probíhat přes deskové výměníky tepla o výkonu 50 a 75 kW a v trojici stávajících akumulárních nádobách, každá o objemu 400 l.

Rozvodné potrubí a armatury

Systém rozvodů potrubí ústředního vytápění v objektu byl navržen jako uzavřená dvoutrubková otopná soustava s nuceným oběhem topného média (topná voda). Tepelný spád pro otopná tělesa je stávající řízen ekvitermně max. 80/60 °C. Veškeré rozvody topného média budou provedeny z ocelového potrubí. Rozvody pitné vody pro SV, TV a CÍRK budou provedeny z pozinkované oceli s certifikátem pro systémy s pitnou vodou a plastového potrubí PPr. Plastové potrubí pro rozvod teplé a cirkulační vody bude v tlakové řadě PN20 a pro rozvody studené vody v PN16. Vodorovné úseky potrubí budou uloženy ve spádu 0,3 ‰. Potrubní horizontální i vertikální rozvody budou vedeny volně pod stropem, při zemi a po stěně. V místech prostupů stěnovými konstrukcemi budou rozvody opatřeny ochrannou trubicí a protipožární ucpávkou, aby byla zajištěna ochrana potrubí proti mechanickému poškození. Horizontální i vertikální rozvody potrubí jsou v půdorysech uvedeny orientačně.

Na nejnižším místě otopné soustavy musí být zabezpečeno vypouštění systému, v nejvyšším bodě soustavy musí být zajištěno odvzdušnění.

Stavební řešení

V kotelně budou zapraveny otvory po demontážích technologie včetně lokální obnovy stávajících omítek. V rámci stavebních úprav nejsou navrženy nové svislé konstrukce.

Požární posouzení

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Použité podklady

Použité ČSN a předpisy:

ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva: leden 2005 + Z1 únor 2006

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty: květen 2009 + Z1 únor 2013

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (únor 2010)+Z2 (únor 2015)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení: duben 2009 + změna Z1 květen 2012, Z2 únor 2013, Z3 červen 2013

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami: červenec 1997 + změna Z1 říjen 2002

ČSN 73 0821,ed.2:květen 2007 - Požární bezpečnost staveb – Pož. odolnost stav. konstrukcí

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb, Změny staveb

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou: červen 2003

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Požární posouzení

Požární posouzení se provádí dle ČSN 73 0834:březen 2011 - *Změny staveb* v návaznosti na ČSN 73 0802 a Vyhl. č. 23/2008 Sb. a č. 268/2011 Sb.

Objekt včetně stávající kotelny, který je předmětem PD je v tomto stavu zkolaudován.

Dle ČSN 73 0834 - Předmět normy - normu lze pro změny staveb použít opakovaně, pokud jsou splněny požadavky 3.2.

Norma neplatí pro změny těch staveb, které byly projektovány podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a přidružených norem, kromě:

- změn staveb skupiny I

Předmětem prováděcí projektové dokumentace je návrh modernizace stávající plynové kotelny v objektu zimního stadionu v Novém Jičíně. Stávající plynový zdroj je ve špatném technickém stavu a morálně zastaralý.

Objekt je v současné době vytápěn pomocí tří plynových kotlů Rapido GA220 každý o jmenovitém výkonu 119 kW. Celkový výkon kotlů je 357 kW.

Nově bude jeden stávající plynový kotel demontován a na jeho místo bude osazen nový stacionární plynový kondenzační kotel o maximálním výkonu 105,7 kW při tepelném spádu 80/60 °C.

Nový plynový kondenzační kotel o maximálním výkonu 105,7 kW při tepelném spádu 80/60 °C bude osazen na místo demontovaného kotle K3.

Instalovaný maximální výkon kotelny bude nově 343,7 kW a bude se jednat stále o kotelnu III. kategorie.

Stávající kotelna s novým kotlem o maximálním výkonu 105,7 kW – celkový výkon kotelny s novým kotlem 343,7 kW - je kotelna III. kategorie (ČSN 07 0703, čl. 5.1a), která tvoří samostatný požární úsek – dle ČSN 73 0802, čl. 5.3.2d.

3.2 Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu

Změna užívání prostoru je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

V současné době jsou ve stáv. kotelně III. kategorie umístěny 3 ks plynových kotlů Rapido GA220 každý o jmenovitém výkonu 119 kW - celkový výkon kotlů je 357 kW.

Nový plynový kondenzační kotel o maximálním výkonu 105,7 kW při tepelném spádu 80/60 °C bude osazen na místo demontovaného kotle K3 s výkonem 119 kW

Instalovaný maximální výkon kotelny (dva stávající kotle s výkonem 119 kW+ nový kotel s výkonem 105,7 kW) bude nově 343,7 kW a bude se jednat stále o kotelnu III. kategorie.

- původní kotelna III. kategorie se výměnou jednoho kotle s celkovým menším výkonem nemění - součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$) se nemění (dle ČSN 07 0703, čl. 5.1a – kotelna III.kategorie je do součtu jmenovitých tepelných výkonů kotlů 500 kW)

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou cestu zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.

Počet osob se rekonstrukcí kotelny nemění (nedochází ke zvýšení osob v objektu).

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu - **tyto osoby se v rekonstruované části objektu nevyskytují**

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projekt. normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy - **staveb. úpravami nedochází k záměně funkce objektu**

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám - **není předmětem změny**

Změny staveb skupiny I

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí- **není předmětem změny**

b) výměna záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu - **je předmětem změny**

Původní kotelna III. kategorie se třemi kotli se výměnou jednoho kotle s celkovým menším výkonem nemění

c) dodatečné vnější tepelná izolace, provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009 - **není předmětem změny**

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1 - **není předm. změny**

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení - **je předmětem změny;**

- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 730804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího – **není předmětem změny.**

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

4. Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- 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 neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než než 45 minut - **rekonstrukcí kotelny III.kategorie nedochází k zásahu do nosných konstrukcí objektu (provádí se pouze úpravy nenosných konstrukcí objektu)**

Zhodnocení požární bezpečnosti spalínové cesty

Nové bude kondenzační kotel napojen pomocí plastového odkouření. Od kotle bude vedeno odkouření Ø 125 mm. Nové odkouření bude protaženo stávajícím komínovým průduchem. Stávající komínové stříšky budou zachovány. Celý systém odvodu kouře musí být v přetlakovém provedení a určen pro kondenzační provoz kotlů.

V komínovém tělese bude nová vložka vymezena distančními prvky od stěn komínového tělesa. Přesné rozměry budou upraveny dle výkresové dokumentace, a dle poměrů v místě realizace.

Komín splňuje parametry pro daný typ spotřebiče.

Konstrukce komínu splňuje pož. Vyhl.č. 23/2008 Sb. a změny Vyhl.č.268/2001Sb., §8.

Dle čl. 6.5.1, 6.5.2 a 8.1, ČSN 73 4201 a dle tab. 12, pol. 10, ČSN 73 0802 – požární odolnost EI 30 DP1 – komínové těleso je schváleným výrobkem s Certifikátem s odolností EI 30 DP1.

Kontrolní otvor - umístěn v místnosti kotelny - čl 8.2.5.10, ČSN 73 4201- podlaha kolem kontrolního otvoru má být nehořlavá nebo s nehořlavou povrchovou úpravou do vzdál. nejméně 600 mm od povrchu komína a do vzdál. 300 mm od vnější hrany komín. dvířek. Vyústění komína nad střešní plášť se řídí požadavky dle čl. 6.7.1.1, ČSN 73 4201 (650 mm nad větrný úhel).

Navržený komín splňuje požadavky § 8, Vyhl. 23/2008 Sb., komín bude označen identifikačním štítkem dle čl. 11.1, ČSN 73 4201.

Před zahájením užívání bude provedena revize spalínové cesty.

- 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) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají - **třída reakce na oheň se nemění;**
- c) šířka nebo výška kterékoliv 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 - **požárně otevřené plochy v obvodových stěnách se rekonstrukcí kotelny nemění**

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 - **prostupy stěnami se utěsní dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 (dozděním a zatmelením);**
- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F - **Přívod spalovacího vzduchu a větrání**
V kotelně bude osazen kondenzační kotel se spalínovým ventilátorem. Kotel odebírá spalovací vzduch z místnosti a spaliny odvádí do venkovního prostředí komínem nad střechu. Jedná se o plynový spotřebič typ B.
Větrání kotelny bude zajištěno pomocí dvou stávajících otvorů pro přívod vzduchu 1000x285 mm, které se nachází nad podlahou, viz. výkresová část.
Dále bude zajištěn odvod větracího vzduchu pomocí dvou stávajících otvorů pro odvod vzduchu o rozměru 350x350 mm, které jsou osazeny cca 2,5m od podlahy.
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 - **prostupy stropy se utěsní dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 (dozděním a zatmelením);**
- 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 (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) **rekonstrukcí kotelny se únikové cesty nemění**
- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požár. úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) - **rekonstruovaná kotelna tvoří samostatný požární úsek, který není komunikačně propojen s ostatními vnitřními prostory objektu zimního stadionu – požární uzávěry otvorů se nevyskytují**
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem - **původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah se nemění, v rekonstruované kotelně se osadí 1 ks PHP CO₂ s hasicí schopností 55 B (alternativně se ponechá stávající se stejnou hasicí schopností s platnou revizí)**

Požárně bezpečnostní opatření

D 7.6 - kotelny musí být vybaveny detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynného paliva, který samočinně uzavře přívod plynného paliva do kotelny při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem. 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 blokovacími funkcemi při dosažení hodnot 1. stupně.

Zajištění bezpečného a spolehlivého provozu (ČSN 07 0703, čl. 15.1a)

V kotelnách na plynná paliva musí být následující vybavení pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany:

a) kotelny III. kategorie

- přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností min. 55 B
- pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítlna
- detektor na oxid uhelnatý
- bude prověřena funkčnost stávajících detektorů plynu, v případě nefunkčnosti dojde k osazení nových

Bezpečnostní označení

Provede se označení (dle ČSN ISO 3864):

- úniková cesta (směr úniku osob z objektu)
- hlavní uzávěr plynu
- hlavní uzávěr vody
- hlavní uzávěr vypínače el. energie (v kotelně)
- označení hasicích přístrojů