

AKCE : Výměna technologie plynové kotelny

MÍSTO : Pod Lipami 2665/7, Praha 3

INVESTOR : Investiční a rozvojová Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 3

F 1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

PRAHA, LISTOPAD 2012

**VYPRACOVALA:
Ing.Blanka Příkopová**

F 1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Název stavby : Výměna technologie plynové kotelny

Místo stavby : ul. Pod Lipami 2665/7, Praha 3

Investor : Investiční a rozvojová Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7, Praha 3

Stavební úřad : městská část Praha 3

Městský úřad: městská část Praha 3

Charakter stavby : stavební úpravy

Způsob provádění : dodavatelsky

SITUOVÁNÍ PROSTORU PLYNOVÉ KOTELNY.

Prostor stávající plynové kotelny se nachází v suterénu bytového objektu.

Podlaha suterénu je pouze o cca 1,35m níže oproti přízemí.

Prostor kotelny je přístupný přes dnes nevyužívaný prostor před kotelnou, kde se nachází pouze zázemí technického servisu docházejícího do kotelny na pravidelnou údržbu.

Celý prostor sníženého suterénu je přístupný buď přes hlavní domovní chodbu bytového objektu anebo dveřmi přímo z venkovního prostředí.

Prostor suterénu je dispozičně možné rozdělit na prostor kotelny a prostor před kotelnou, který je dnes využíván pouze jako zázemí zaměstnanců servisní organizace.

Prostor hlavní kotelny je v současnosti přístupný dveřmi z prostoru před kotelnou.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÍCÍ STAVBU Z HLEDISKA STAVEBNÍCH ÚPRAV.

Rozsah stavebních úprav byl zadán investorem a omezuje se pouze na nezbytně nutné úpravy související s výměnou technologie kotelny a s tím souvisejících zařízení.

Stavební část projektu výměny technologie plynové kotelny neřeší stávající poruchy místnosti související se vztlínáním zemní vlhkosti do zdiva a rovněž neřeší poruchy stěn v místě venkovního anglického dvorku, u něhož byl zjištěn nedostatečný odvod dešťových vod z prostoru dna dvorku a postupné promáčení obvodové stěny.

Zároveň upozorňuji, že stávající vlhkostní poměry v prostoru kotelny mohou mít na dlouhodobou kvalitu a životnost provedených prací vliv.

Součástí stavebních úprav není demontáž stávajících zařízení.

Součástí stavebních úprav není změna trasy stávajících rozvodů.

BOURACÍ PRÁCE.

PROSTOR KOTELNY :

Budou demontovány stávající dveře do kotelny a vybouráním bude upraveno stávající ostění pro osazení nových dveří.

Bude demontováno stávající plastové okno v kotelně z důvodu nové trasy vedení VZT potrubí přívodu vzduchu.

Budou vybourány 2 otvory do stávajících průduchů o velikosti 350/1200mm pro montáž nově navržené spalínové cesty a osazení větracích mřížek pod stropem místnosti.

Bude v podlaze vybourána drážka šířky cca 100mm a hloubky cca 150mm pro uložení nového potrubí odvodu kondenzátu DN75.

Bude demontován stávající poklop jímky.

Bude odstraněna nesoudržná omítka stěn a stropu v rozsahu cca 20% celkové plochy.

Stávající nátěr stěn do výšky 1,5m bude odstraněn.

STAVEBNÍ ÚPRAVY.

Navržené stavební úpravy nezasahující do nosných konstrukcí objektu.

PROSTOR KOTELNY :

Budou dozděny otvory po odstraněné technologii.

Budou provedeny nově navržené prostupy tras potrubí, které budou po ukončení prací spojených s osazením technologie utěsněny a dozděny.

Budou osazeny nové vstupní dveře vč.zárubně v protipožární úpravě EI- 30DP3 C se samozavíračem o rozměru 900/1970mm. Ostění bude stavebně začištěno.

Bude osazeno nové plastové okno s mechanickým ovládáním vyklápění ve výšce cca 1,6m.

Zbývající část otvoru po demontovaném původním okně bude dozděna v tl.stávajícího zdiva a z venkovní strany bude doplněna o zateplovací systém stávajícího charakteru.

Podlaha v místě nově položené kanalizace bude nově vybetonována s vyspádováním směrem ke stávající přečerpávací jímce v podlaze, která bude zrevidována a osazena novým poklopem.

Budou osazeny nové větrací mřížky.

Stávající omítka stěn a stropu bude opravena z cca 20% celkové plochy a celý prostor bude vymalován vč. nově provedeného nátěru stěn výšky 1,5m.

Stávající dlažba podlahy a soklu bude očištěna, vyspravena nebo doplněna o chybějící nebo poškozené dlaždice.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ **ŘEŠENÍ STAVBY**

Akce : Výměna technologie plynové kotelny
Místo : Pod Lipami 2665/7, Praha 3
Investor : Městská část Praha 3 zastoupená
Správou majetkového portfolia Praha 3 a.s., Olšanská 2666/7,
Praha 3
Projektant : Ing. Petr Šturma
Datum : 11/2013

Ing. Petr Šturma
autorizovaný inženýr ČKAIT
požárně bezpečnostní řešení staveb
projekty zdravotně technických instalací
projekty tepelné techniky
IČO 437 86 031
Atelier KK Privat
Staroměstské nám. 9 Tábořská 523
29301 Mladá Boleslav

☎ 326325511, 603786245
fax. 326325511
email : psturma@volny.cz

Obsah :

	Přehled použitých podkladů a norem
1	Popis objektu
2	Technické požadavky na změnu stavby skupiny I
3	Zařízení pro protipožární zásah
4	Větrání
5	Vytápění
6	Plynofikace kotelny
7	Odvod spalín
8	Elektroinstalace
9	Spojovací prostředky
10	Závěr

celkem listů : 9

Toto požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno podle následujících norem a předpisů :

ČSN 730802	PBS	Nevýrobní objekty (vydání 05/2009)
ČSN 730818	PBS	Obsazení objektů osobami
ČSN 730821	PBS	Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 730810	PBS	Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí (vydání 04/2009 + změna Z1-3)
ČSN 730810	PBS	Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí (vydání 04/2009)
ČSN 730834	PBS	Změny staveb (vydání 03/2011)
ČSN 730873	PBS	Zásobování požární vodou (vydání 06/2003)
ČSN 730848	PBS	Kabelové rozvody
ČSN 730872	PBS	Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
ČSN 332000-3		Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení
Vyhláška č.268/2009 Sb.		Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č.246/2001 Sb.		Vyhláška o požární prevenci
Vyhláška č.23/2008 Sb. - změna 10/2011		Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č.26/1999 Sb.		Vyhláška o obecných technických požadavcích na výstavbu v hl.m.Praze

1. POPIS OBJEKTU :

Projektová dokumentace výměnu zařízení stávající plynové kotelny v bytovém domě Pod Lipami 2665/7, Praha 3 a s tím spojené úpravy. Kotelna zajišťuje vytápění a přípravu teplé vody také pro objekty Pod lipami č.p. 2662/1, 2663/3 a 2664/5. Výměna zařízení bude provedena v prostorách původní plynové kotelny v objektu Pod Lipami 2665/7. Plynová kotelna se instalovaným výkonem řadí dle ČSN 07 0703 ke kotelně II. kategorie.

V současné době je objekt vytápěn plynovou kotelnou o výkonu 1215 kW (tři kotle Hydrotherm, každý o výkonu 405 kW), umístěnou v suterénu. Demontovány budou stávající plynové kotle, oběhová čerpadla, armatury, odkouření kotlů v kotelně, expanze, rozdělovače a sběrače ústředního vytápění. Ocelové instalační konstrukce v kotelně budou částečně ponechány. V kotelně bude rovněž demontováno veškeré nefunkční zařízení. Přilehlé prostory budou vyčištěny a upraveny tak, aby byly bezpečné. Jejich další využívání není předmětem této PD.

Jako nový zdroj tepla jsou plánovány dva plynové stacionární kondenzační kotle DE DIETRICH C 330-430 ECO každý o jmenovitém výkonu 395 kW. Každý kotel bude odkouřen samostatným nově vyvložkovaným kouřovodem nad střechu budovy.

Nový plynovod pro kotelnu bude napojen před kotelnou na stávající potrubí. Nové potrubí bude vedeno do kotelny pod stropem, z části lze využít stávající rozvod. Před vstupem do kotelny bude osazen nový HUP kotelny a havarijní elektroventil DN 100. Rozvod plynu je dále veden do kotelny, kde je potrubí napojeno na akumulátor plynu DN 150. Z tohoto akumulátoru jsou napojeny oba plynové kotle. Před každým kotlem bude kulový uzávěr. Na konci akumulátoru bude instalován vzorkovací kohout včetně odbočky odvodňovacího potrubí, které bude napojeno na stávající potrubí a je vyvedeno do venkovního prostředí.

Veškerý plynovod v plynoměrně a v kotelně bude uzemněn k zemnímu bodu budovy.

*Protože se jedná o stavební úpravy stávajícího objektu, **posuzuje se podle ČSN 730834 – změny staveb.***

Protože nedochází ke změně užívání objektu podle čl.3.2 ČSN 730834 a v prostorách nedochází předmětem stavebních úprav je pouze :

- úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
- výměna , záměna nebo obnova technologického zařízení objektu
- **jedná se o změnu stavby skupiny I ve smyslu čl.3.3 ČSN 730834.**

2. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNU STAVBY SKUPINY I :

a/ požární odolnost měněných prvků v měněných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty, nebo jsou použity v konstrukcích, oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných není snížena pod původní hodnotu – je dodrženo, konstrukce se nemění.

Poznámka :

Plynová kotelna musí tvořit samostatný požární úsek, zařazený v souladu s čl.4.h ČSN 730834 do III.stupně požární bezpečnosti.

Stávající požárně dělící konstrukce vyhovují (zděné stěny a příčky). Ve smyslu čl.4 ČSN 730834 není nutná výměna stávajících vstupních dveří do kotelny, na straně bezpečnosti doporučuji osadit nové požární dveře typu EI 30 DP3-c se samozavíračem, nebo alespoň vybavit stávající plně dřevěné dveře zpěňující páskou po obvodu (mimo prahové spáry) a samozavíračem

b/ stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí, použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot stupně hořlavosti C3, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají – je dodrženo, všechny konstrukce jsou nehořlavé

c/ šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru – je dodrženo, velikost požárně otevřených ploch se nemění

d/ nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a/ jsou utěsněny dle ČSN 730802 – bude dodrženo – stávající betonovou stěnou budou prostupovat dvě potrubí horkovodu Ø89mm - v souladu s ČSN 730810 mohou trvale zvodněné rozvody do průřezu 15000mm² prostupovat požárně dělícími konstrukcemi bez dalších požadavků.

e/ nově instalované vzduchotechnické potrubí v objektech, dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 730872 – bude dodrženo - VZT potrubí nebude nově instalováno

f/ nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou provedeny v souladu s ČSN 730802, 730804 – je dodrženo, prostupy se nezřizují

g/ v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy) – je dodrženo

h/ při změnách technického zařízení budov podle čl.3.3b je vytvořen požární úsek z dotčených prostorů u nichž to ČSN 730802, 730804 nebo navazující normy jmenovitě vyžadují – tyto prostory se v posuzovaném objektu nově nezřizují

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 – je dodrženo

3. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH :

3.1. Potřeba požární vody :

Stavebními úpravami a výměnou technologického zařízení plynové kotelny nedochází ke zvýšení potřeby vnější ani vnitřní požární vody pro objekt.

3.2. Přenosné hasící přístroje :

V kotelně bude umístěn přenosný hasící přístroj – typ CO2 s obsahem 5kg (hasící schopnost 55B).

Přenosný hasící přístroj má být umístěn na viditelném a lehce přístupném místě a to tak, aby výška rukojeti PHP nebyla výše než 1,5m od podlahy.

Pro pravidelné revize PHP platí ustanovení vyhlášky 246/2001 Sb.

3.3. Požárně bezpečnostní zařízení :

Jedná se o kotelnu II.kategorie. V souladu s ČSN 070703 bude kotelna vybavena detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynného paliva, který samočinně uzavře přívod plynu do kotelny při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem a při výpadku el.enrgie.. Detekční systém je jednostupňový – samočinný uzávěr přívodu plynu.

Mezní indikované parametry :

- koncentrace plynného paliva – 10% dolní meze výbušnosti
- teplota vzduchu v kotelně – 45°C

Přívod el.energie k detekčnímu systému a k elektromagnetickému ventilu bude proveden v souladu s šl.13.10.2 ČSN 730804 z kabelů nesnadno hořlavých.

U vstupních dveří kotelny (zvenčí nebo zevnitř) bude na elektroinstalaci umístěno STOP tlačítko, které při stisknutí zabrání přívodu napájení do hořáků kotlů.

Detekční a uzavírací systém je vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení dle par.5 vyhlášky 246 – při projektování tohoto zařízení musí být splněny požadavky níže uvedených par.5 a 10 vyhlášky 246 :

§ 5

Projektování požárně bezpečnostních zařízení

(1) Při projektování požárně bezpečnostních zařízení se postupuje podle normativních

požadavků.¹⁰⁾ Návrhy požárně bezpečnostních zařízení jsou nedílnou součástí požárně bezpečnostního řešení stavby.

(2) V případě souběhu dvou a více vzájemně se ovlivňujících požárně bezpečnostních zařízení musí být projektem řešeny jejich základní funkce a stanoveny priority (např. pořadí a způsob uvádění jednotlivých prvků systému do činnosti). Koordinaci přitom zabezpečuje zpracovatel požárně bezpečnostního řešení stavby.

(3) U vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, jejichž projektování není vymezeno normativními požadavky, se postupuje podle projekčních předpisů výrobců nebo dovozců (dále jen "výrobce") těchto zařízení.

(4) Je-li vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení tvořeno hlavními funkčními komponenty (§ 7 odst. 7) 2 a více různých výrobců, považuje se za výrobce osoba, která navrhla toto zařízení jako celek k zajištění požadované požárně bezpečnostní funkce.

(5) Projektování vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení podle odstavce 1 se zabezpečuje prostřednictvím osoby způsobilé pro tuto činnost, která získala oprávnění k projektové činnosti podle zvláštního právního předpisu.¹¹⁾ V případě, že je projektován konkrétní typ vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, musí být splněny i požadavky uvedené v § 10 odst. 2.

(6) Je-li podmínkami stavebního povolení stanoveno předložení podrobnější dokumentace podle zvláštního právního předpisu,¹²⁾ (dále jen "podrobnější dokumentace") musí být splněny požadavky uvedené v § 10 odst. 2.

(7) V případě souběhu 2 a více vzájemně se ovlivňujících požárně bezpečnostních zařízení zabezpečuje koordinaci zpracovatel požárně bezpečnostního řešení stavby i při zpracování podrobnější dokumentace podle odstavce 6.

§ 10

Společné požadavky na projektování, montáž a kontrolu provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení a hasicích přístrojů

(1) Při projektování, popřípadě zpracování podrobnější dokumentace, montáži a kontrole provozuschopnosti vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, jakož i při provádění kontrol, údržbě a opravách zařízení pro zásobování požární vodou a hasicích přístrojů musí osoba, která příslušnou činnost vykonává, splnit podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení nebo hasicích přístrojů.

(2) Osoba, která příslušnou činnost podle odstavce 1 provedla, odpovídá za kvalitu provedené činnosti a písemně potvrzuje, že při tom splnila podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení nebo hasicích přístrojů.

(3) Podmínky znalostí, praktických dovedností, popřípadě technického vybavení osob provádějících činnosti podle odstavce 1 mohou být stanoveny v průvodní dokumentaci výrobců požárně bezpečnostních zařízení a hasicích přístrojů. Rozsah a obsah takto stanovených podmínek musí odpovídat právním předpisům a příslušným normativním požadavkům.

(4) Stanoví-li tak průvodní dokumentace výrobce požárně bezpečnostních zařízení, která nejsou vyhrazenými druhy, platí pro jejich projektování, montáž a kontroly provozuschopnosti požadavky uvedené v odstavcích 1 a 2.

(5) Podmínky pro získávání odborné způsobilosti, vydávání a odnímání oprávnění k některým

činnostem podle zvláštního právního předpisu¹⁶⁾ nejsou ustanoveními odstavců 1 až 4 dotčeny.

4. VĚTRÁNÍ :

Větrání kotelný je částečně ponecháno stávající a je navrženo v souladu s TPG – G908 02 jako přirozené s nuceným letním větráním.

Přívod větracího vzduchu bude zajištěn prostřednictvím stávajícího přívodu VZT o průměru 400 mm, s osazeným ventilátorem a to při jeho vypnutém stavu (bylo ověřeno výpočtem). V letním období, při teplotě v kotelně vyšší než 35 °C, bude ventilátor aktivně větrat a následně odvádět tepelnou zátěž.

Přívod vzduchu z venkovního prostředí je proveden přes stávající otvor VZT potrubím potrubím 500x250 mm svedeným k podlaze a je opatřen neuzavíratelnou mřížkou 500x250 mm. Pro letní větrání je přívodní potrubí k ventilátoru provedeno také přes stávající otvor. VZT potrubí i s ventilátorem bude ponecháno stávající.

Odvod větracího vzduchu je veden stávajícím komínovým průduchem nad střechu budovy. Další dva komínové průduchy budou vyvločkovány, každý plastovým kouřovodem DN 250. Každý vzniklý meziprostor komínového průduchu bude odvětrán z kotelný otvorem z mřížkou 250x150 mm až nad střechu kotelný.

Potřebný objem větracího vzduchu je zajištěn tak aby v kotelně byla zajištěna minimálně poloviční výměna vzduchu za hodinu objemu kotelný za všech provozních podmínek.

5. VYTÁPĚNÍ :

Plynová kotelná je temperována tepelným výkonem vlastního technologického zařízení.

6. PLYNOFIKACE KOTELNY :

Nový plynovod pro kotelnu bude napojen před kotelnou na stávající potrubí. Nové potrubí bude vedeno do kotelný pod stropem, z části lze využít stávající rozvod. Před vstupem do kotelný bude osazen nový HUP kotelný a havarijní elektroventil DN 100. Rozvod plynu je dále veden do kotelný, kde je potrubí napojeno na akumulátor plynu DN 150. Z tohoto akumulátoru jsou napojeny oba plynové kotle. Před každým kotlem bude kulový uzávěr.

Veškerý plynovod v plynoměrně a v kotelně bude uzemněn k zemnicímu bodu budovy.

Plynoinstalace v objektu bude provedena v souladu s ČSN EN 1775 a předpisu TPG G70401. Návrh instalace kotle dle TPG G80001 . Plynoinstalace bude provedena

z potrubí ocelového (event.měděného) svařováním, šroubové spoje budou pouze u armatur. Viditelná část potrubí bude natřena žlutou barvou.

Hlavní uzávěr plynu pro objekt je umístěn vně objektu na hlavním přívodu tak, aby k němu byl zajištěn trvalý a bezpečný přístup a byly splněny podmínky čl.4.4.4 TPG G70401. Při kolaudaci bude předložena revizní zpráva plynoinstalace.

7. ODVOD SPALIN :

Odvod spalin od kondenzačních kotlů C330 bude zajištěn z každého kotle zvlášť komínovou sadou odvodu spalin Brilon o Ø 250 mm, odvody budou vedeny do stávajícího zděného komínového průduchu - světlíku. Komínový průduch je v současnosti osazen třemi hliníkovými vložkami, každá o Ø 300 mm. Tyto vložky budou demontovány a komín bude nově osazen vložkami Brilon vhodné pro kondenzační kotle v dimenzi o Ø 250 mm. Patní koleno bude stavebně zajištěno tak, aby nedošlo ke zhroucení odvodu spalin. Komín bude osazen kontrolním otvorem a odvod spalin bude osazen kondenzační jímkou s odvodem kondenzátů spalin. Napojení spotřebičů na komín musí být ze stejného materiálu jako komínová vložka. Odvod spalin bude vodotěsný v celé své délce. Délka komínu je 27 m.

Přívod spalovacího vzduchu je zajištěn společně pro oba kotle z venkovního prostředí VZT potrubím průřezu 800x315mm. V každém přívodu bude osazen filtr s propustností

Komín bude na viditelném místě označen štítkem s údaji o zatřídění, obsahujícími :

- číslo odpovídající normy
- teplotní třída
- tlaková třída N nebo P nebo H
- třída odolnosti proti působení kondenzátu
- třída odolnosti proti korozi

Na štítku budou kromě zatřídění uvedeny další údaje:

- název organizace, která provedla instalaci komína nebo vložky
- datum provedení konstrukce
- velikost průduchu
- účinná výška komína

Identifikační štítek se umístí na přístupném místě na spalinové cestě.

8. ELEKTROINSTALACE :

Elektroinstalace v kotelně bude kompletně vyměněna.

Vnitřní elektroinstalace bude provedena kabely a vodiči, vedenými po stěnách, v lištách nebo pod omítkou.

Druhy prostředí pro elektrická zařízení odpovídají požadavkům ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a Změny Z1 ČSN 33 2000-4-41 ed. 2.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku je provedena odpojením od zdroje, ev.vzájemným pospojováním.

Rozvaděčové skříně v kotelně nejsou umístěny v požárně dělících konstrukcích ani v chráněných únikových cestách - netvoří samostatné požární úseky dle ČSN 730810.

Při kolaudaci bude předložena revizní zpráva dle ČSN 331500.

9. SPOJOVACÍ PROSTŘEDKY :

V objektu je k dispozici telefon.

10. ZÁVĚR :

Projekt splňuje požadavky požární ochrany.

Při kolaudaci objektu musí být splněny požadavky tohoto požárně bezpečnostního řešení, tzn.:

- vybavení kotelny PHP (čl.7.2)
- vybavení kotelny detekčním zařízením
- doložení revizní zprávy elektroinstalace a plynoinstalace



TECHNICKÁ ZPRÁVA TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Název stavby: Výměna technologie plynové kotelny

Místo stavby: Pod Lipami 2665/7, Praha 3

Charakter stavby: Výměna technologie plynové kondenzační kotelny II. kategorie v prostorách původní kotelny, napojení na stávající rozvody UT a plynu. Nová příprava TV v akumulacním zásobníku (Pod Lipami 7). Nová elektroinstalace a nadřazené měření a regulace.

Investor stavby: Městská část Praha 3 zastoupená
Správou majetkového portfolia Praha 3 a.s.,
Olšanská 2666/7, Praha 3

Provozovatel: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.,
Olšanská 2666/7, Praha 3

Zodpovědný

projektant: Ing. Pavel Vorreiter, Třemblat 85, 251 65 Ondřejov,
tel./fax 323 649 112, mobil 605 947 834

Vypracoval: Ing. Jiří Kudlík, Za Školou 458, Plaňany 281 04

Stupeň: DSP + DPS

Vyhotovení:

Datum: 11/2013



OBSAH

1. TECHNOLOGICKÁ ČÁST
2. PLYNOINSTALACE
3. VODA A KANALIZACE
4. PŘÍLOHY

Základní údaje, výchozí podklady

Předmětem této dokumentace je výměna zařízení stávající plynové kotelny v bytovém domě Pod Lipami 2665/7, Praha 3 a s tím spojené úpravy. Kotelna zajišťuje vytápění a přípravu teplé vody také pro objekty Pod lipami č.p. 2662/1, 2663/3 a 2664/5. Výměna zařízení bude provedena v prostorách původní plynové kotelny v objektu Pod Lipami 2665/7. Plynová kotelna se instalovaným výkonem řadí dle ČSN 07 0703 ke kotelně II. kategorie. Pro zpracování projektové dokumentace byly předloženy stavební půdorysy domu, požadavky na vytápění a přípravu teplé vody stanovené zadavatelem PD a zjištění skutečného stavu na místě stavby.

1. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

1.1. Rozsah demontáží

V současné době je objekt vytápěn plynovou kotelnou o výkonu 1215 kW (tři kotle Hydrotherm, každý o výkonu 405 kW), umístěnou v suterénu.

Demontovány budou stávající plynové kotle, oběhová čerpadla, armatury, odkouření kotlů v kotelně, expanze, rozdělovače a sběrače ústředního vytápění. Ocelové instalační konstrukce v kotelně budou částečně ponechány.

Na závěr bude v kotelně demontováno veškeré nefunkční zařízení. Přílehlé prostory budou vyčištěny a upraveny tak, aby byly bezpečné. Jejich další využívání není předmětem této PD.

V průběhu provozování kotelny byla některá zařízení obnovována a jsou tudíž neopotřebená. Tato zařízení (oběhová čerpadla a další) budou odborně demontována a nepoškozena předána provozovateli k následnému použití jako náhradní díly.

Při výměně zařízení (v letních měsících) bude přerušena dodávka teplé vody pro všechny objekty na max. 10 dní. Způsob provedení provizorního provozu ohřevu TV je rozdělen na dvě fáze napojení viz následující body a výkresová část:

1. Pro provizorní dodávku tepla se použije stávající kotel 1 (umístěný vlevo) a ponechá se jeho napojení na rozdělovač a sběrač. Okruhy napojené na rozdělovače a sběrač se také ponechají vyjma okruhu pro vytápění domu Pod Lipami 7.
2. Odpojí se stávající kotle 2 a 3 včetně jejich odkouření, přípojky plynu z akumulátoru a veškeré zařízení, které lze demontovat, aniž by byla dlouhodobě přerušena dodávka tepla. Stávající zásobník TV se přesune a přepojí. Tím se uvolní prostor pro provedení nezbytných stavebních úprav
3. Instaluje se nový zásobník TV, oba nové kotle, včetně odkouření, rozvodů a dalšího zařízení v největší možné míře, vyvedou všechny přípojky a přivedou se do bezprostřední blízkosti napojovacích míst na rozvody ÚT a vody
4. Provede se M + R a prověření možnosti uvedení do zkušebního provozu.
5. Pro přepojení z původního zdroje na nový je nutné počítat z cca 5 až 10-ti denní odstávkou přípravy teplé vody pro všechny domy.



6. Následně se demontuje stávající kotel 1, odkouření kotle, rozdělovač a sběrač (včetně armatur) a stávající zásobník TV včetně příslušných instalací.
7. Provede se dopojení VZT rozvodů, instaluje se nový expanzní automat a provede se úplné uvedení do provozu.
8. Provede se oprava výmalby místnosti.

Při výměně původní technologie za novou je důležitá koordinace všech profesí.

1.2. Zdroj tepla

Zdrojem tepla jsou plánovány dva plynové stacionární kondenzační kotle, každý o jmenovitém výkonu 395 kW (při teplotním spádu 80/60 °C). Kotle jsou nejnovější generace a jsou vybaveny tepelným výměníkem z prvků, vyrobených ze slitiny hliníku s hořčíkem, odolné proti korozi. Nová sdružená regulace plynu a vzduchu zajišťuje pomocí autokalibračního systému IMS (integrováný směšovací systém) konstantní, optimalizované spalování v celém regulačním rozsahu (20 - 100 %) a přesné přizpůsobování výkonu potřebám soustavy.

Kotel projektem uvažovaného typu má parametry:

Dosahuje se normovaného stupně využití vždy podle teploty topného systému, až 110,3 %.

- Velmi nízké emise škodlivin: $\text{NO}_x < 60 \text{ mg/kWh}$, $\text{CO} < 20 \text{ mg/kWh}$.
- Velmi nízká hladina hluku (ve vzdálenosti 1 m od kotle) s hodnotou od 61 dB (A) do 65 dB (A) ve vzdálenosti 1 m od kotle
- Nízký elektrický příkon: v rozmezí od 46 do 1526 W vždy podle výkonu kotle.

Každý kotel bude odkouřen samostatným nově vyvložkovaným kouřovodem nad střechu budovy.

Nově instalovaný výkon 790 kW je dostatečný pro krytí TZ a přípravy TV. Všechny budovy jsou tepelně izolované TZ je 4x105, příprava TV 4x122x0,7 = 761,6 kW.

1.3. Topné okruhy

V současnosti zajišťuje vytápění objektů č.p. 2664/5, 2663/3 a 2662/1 jeden okruh (topný kanál). Na topný kanál jsou napojeny podstanice zajišťující vytápění a přípravu topné vody. Objekt č.p. 2665/7 (ÚT a TV) je napojen v kotelně samostatně z rozdělovače a sběrače. Maximální tepelný příkon pro vytápění je 4x105 kW a 4x122x0,7 kW na TV.

Ze stávajícího rozdělování tepla vznikne úpravou jeden hlavní okruh, který bude topným kanálem napájet topnou vodou objekty č.p. 2664/5, 2663/3, 2662/1 a v kotelně také objekt 2665/7. Topný kanál bude ponechán. Vytápění a příprava TV domu č.p. 2665/7 bude nově připojeno obdobně jako podstanice, připojení bude provedeno odbočkou z hlavního okruhu v kotelně.

✗ Hlavní okruh, napájení topného kanálu

Po uspořádání budou rozvody nově napojeny (viz. výkresová část). Teplotní spád okruhu bude 65/45 °C. Výstupní teplota topné vody z kotlů bude v zimě 68 °C a v létě 63 °C (mimo požadavek na desinfekci potrubí, kdy je teplota až 80 °C). Pro přepravu tepla slouží oběhové čerpadlo s charakteristikou na konstantní tlak.



✗ Vytápění domu Pod Lipami 1,3,5,7

V domech 1,3,5, bude v podstanicích pouze vyměněn na okruhu ÚT vstřikovací ventil za tlakově nezávislý, regulační a vyvažovací ventil s nezávislou EQM charakteristikou dále jen (TA-FUS), na okruhu TV bude na vstřikovací ventil osazen rychlý pohon (přenastavení max. 30 s), ostatní bude ponecháno stávající viz schéma.

Objekt 7 bude napojen přes odbočku z hlavního okruhu v kotelně (viz. výkresová část).

Teplota topné vody pro okruhy určené pro vytápění objektů č.p. 2665/7, 2664/5, 2663/3 a 2662/1 bude upravována ekvitermně (v závislosti na venkovní teplotě) pomocí vstřikovacích dvoucestných ventilů s elektropohonem.

Tlaková ztráta rozvodů otopné soustavy objektu je do 20 kPa. Pro přepravu tepla slouží oběhové čerpadlo s proporcionální charakteristikou (plynulá regulace otáček).

✗ Okruh centrální přípravy teplé vody pro dům Pod Lipami 1,3,5,7

V domech 1,3,5 zajišťují přípravu TV sestavy Ceteterm s deskovým výměníkem o výkonu 122 kW a akumulační nádrží 150 l. Na sestavách bude odstraněno oběhové čerpadlo a osazen nový vstřikovací ventil s pohonem pro řízení průtoku. Ostatní zůstává beze změny.

Objekt 7 bude nově napojen přes odbočku z hlavního okruhu v kotelně. Teplá voda se bude ukládat v nerezovém akumulačním zásobníku o objemu 200 l. Ohřev TV zajišťuje deskový pájený výměník. Teplotní spád ohřevu teplé vody je 65/30 °C, výkon 122 kW. Tlaková ztráta okruhu je cca 25 kPa. Při maximálním výkonu 122 kW je výměník schopen ohřát až 1500 l vody za hodinu. Toto množství převyšuje maximální odběry teplé vody, které mohou nastat.

1.4. Regulace soustavy vytápění a přípravy TV

Regulace kotleny je řešena samostatným projektem M + R a ELI.

Provoz kotleny bude rozdělen na letní a zimní provoz.

1. Kaskáda kotlů – plynulá změna výkonu od 79 do 790 kW. Druhý kotel se přidává, pokud první kotel pracuje na výkon 40 % jmenovitého výkonu, oba kotle pak pracují na výkon 20 %. Kaskáda jako celek je řízena dle požadavku nejvyšší teploty okruhu.
2. V případě, že kotel K1 popř. K2 není v provozu, je uzavřen kulový uzávěr (klapka) s elektropohonem E KK₁ popř. E KK₂. Uzávěry budou zavírány s jednominutovým zpožděním po vypnutí hořáku kotle. Nutná podmínka: vždy bude otevřen alespoň jeden E KK.
3. Hlavní okruh (topný kanál) je řízen na trvalou teplotu, Soustava UT je vybavena automatickou expanzní stanicí OLYMP, která umožňuje odplynění, doplnění topné vody.
4. Okruhy objektů jsou řízeny ekvitermně pomocí vstřikovacího ventilu TA-FUS, venkovní čidlo je umístěné na venkovní stěně budovy (neosluněná fasáda).
5. Příprava TV – **je částečně předřazena** - v případě, že výkon kotleny bude na 100 % a teplota topné vody nebude alespoň na 65 °C, budou uzavřeny vstřikovací ventily TA-FUS v jednotlivých domech popřípadě budou škrceny tak, aby byla splněna podmínka min. teploty topné vody. Teplou vodu bude dohřívat deskový výměník na základě informace od čidla T₁ umístěného v jedné třetině zásobníku TV. Na výstupu TV bude havarijní čidlo TV s nastavením teploty 65°C. Požadovaná teplota UT pro přípravu TV je 65°C. Požadovaná teplota TV je 55 °C



s tím, že jednou týdně v nočních hodinách dojde k přehřátí TV na 65°C a to na dobu 4 hodin (ochrana proti legionelle pokud bude žádaná).

6. Cirkulace TV – bude možnost naprogramování chodu cirkulačního čerpadla.
7. Měření – bude osazen kalorimetr pro celkové měření spotřeby. Na domovních stanicích zůstane kalorimetrické měření stávající. V kotelně pro dům a pro ohřev TV budou osazeny kalorimetry. Plynoměr bude stávající a bude vybaven zařízením umožňujícím elektronický odečet aktuální spotřeby zemního plynu.
8. Měření spotřeby teplé vody a vody dopouštěné do soustavy UT. Na vstupu do zásobníku TV bude instalován vodoměr, který bude mít výstup pro elektronický odečet. To samé platí pro odběr vody do systému UT.

1.5. Havarijní a poruchové stavy

Poruchové stavy a jejich signalizace závisí na typu poruchy. Kotelna je z plynárenského hlediska kotelnou II. kategorie. Signalizace stavů a poruch včetně dominantních jsou hlášeny na dispečink provozovatele kotelny (DK). Kotelna bude vybavena pro následující poruchové stavy:

- ✗ Stop tlačítko – před vstupem do kotelny **Dominantní porucha**
- ✗ Nízká/vysoká teplota prostoru kotelny (7/40 °C). Při poklesu teploty pod 7 °C nebo při překročení teploty nad 35 °C bude tato informace hlášena na CDK.
- ✗ Hlídání tlaku otopného systému – předpokládaný minimální tlak v otopném systému je 34 m v.s.
- ✗ Únik plynu – v kotelně u stropu nad kotli bude umístěno čidlo úniku plynu.
- Dominantní porucha**
- ✗ Hlídání výskytu oxidu uhelnatého - v kotelně u stropu nad kotli bude umístěno čidlo oxidu uhelnatého. **Dominantní porucha**
- ✗ Překročení teploty TV (65 °C)
- ✗ Zaplavení prostor kotelny. **Dominantní porucha**

Při dominantních poruchách bude blokován chod kotlů, vypnut přívod plynu do kotelny a bude aktivována akustická signalizace na CDK.

1.6. Zabezpečovací a expanzní zařízení

Kotle jsou zabezpečeny pojistnými ventily s otevíracím přetlakem 450 kPa. Zásobník TV je zabezpečen pojistným ventilem s otevíracím přetlakem 600 kPa. Jako expanzní zařízení slouží expanzní automat s odplynováním v beztlaké nádobě a doplňováním přes systém bez možnosti přístupu vzduchu k vodě soustavy. Na expanzní systém bude napojeno přímo doplňování vody do topného systému. Expanzní nádoba je izolována tepelnou izolací.

1.7. Napojení kotelny na stávající otopnou soustavu

Topný kanál a topná soustava objektu č.p. 2665/7 bude připojena v kotelně. Při svařování nových rozvodů je potřeba učinit příslušná opatření, aby nedošlo k požáru. Soustava potrubních rozvodů a jejich napojení je patrná z výkresové části. Potrubí je upevněno na stropních závěsech, případně na ocelových podpůrných konstrukcích. Na potrubí mezi technologií kotelny a otopnou soustavou domu budou instalovány gumové kompenzátory.



1.8. Úprava topné vody



- Otopnou soustavu propláchnout nejméně 3-násobným objemem vody obsažené v topném systému. Potrubí teplé vody propláchnout nejméně 20-násobným množstvím vody, které je obsaženo v potrubí teplé vody.

Kvalita vody v topném systému musí odpovídat následujícím požadavkům :

		Celkový instalovaný výkon (kW)			
		≤ 70	70 - 200	200 - 550	> 550
Kyselost (neupravená voda)	pH	7 - 9	7 - 9	7 - 9	7 - 9
Kyselost (upravená voda)	pH	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5
Vodivost při 25 °C	μS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Chloridy	mg/l	≤ 150	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Ostatní přísady	mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1
Celková tvrdost vody ⁽¹⁾	°f	1 - 35	1 - 20	1 - 15	1 - 5
	°dH (německé st.)	0,5 - 20,0	0,5 - 11,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	mmol/l	0,1 - 3,5	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5

(1) Platí pro zařízení s vysokou konstantní provozní teplotou a pro celkový instalovaný výkon; pro max. 200 kW je celková tvrdost vody max. 8,4 °dH (1,5 mmol/l, 15 °f) a přes 200 kW max. tvrdost 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f)

1.9. Požadavky na ostatní profese

Pro potrubní rozvody budou provedeny potřebné průrazy a po montáži jejich začištění. Rozvody jsou v převážné míře situovány tak, aby bylo využito stávajících prostupů zdí. Dále viz. PD stavební úpravy.

1.10. Ochrana proti korozi

Nové i stávající rozvody UT v rámci kotelny budou chráněny dvojím nátěrem. Podpurné konstrukce budou chráněny 1 x základním nátěrem a dvěma vrchními nátěry.

1.11. Izolace potrubí

Veškeré potrubí a armatury budou dle možností izolovány vláknitou izolací, izolačními trubicemi polepené vyztuženou hliníkovou fólií s výpočtovou hodnotou součinitele tepelné vodivosti $\lambda = 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$. Tloušťka izolace odpovídá vyhlášce č. 193/2007 Sb. Spoje tepelných izolací budou prováděny hliníkovou samolepicí lepenkou.

1.12. Manipulační cesta

Manipulace s odpadem vzniklým z demontáže a montáže zařízení i vlastní závážka materiálu bude probíhat z chodníku před domem dostatečně širokou domovní chodbou do místnosti kotelny.



2. PLYN, ODVOD SPALIN

2.1. Základní údaje, výchozí podklady

Do plynoměrný je přivedena STL plynovodní přípojka z oceli DN 50, která je napojena z ulice ze středotlakého plynovodu (100 kPa) společnosti PP a.s. V plynoměrně je umístěn na středotlakém rozvodu plynoměr kotelny typ G 65 a regulátor tlaku plynu Francell redukující tlak plynu z 100 kPa na 4 kPa. Rozvod plynu pro kotelnu je veden plynoměrnou do kotelny, kde před vstupem do kotelny je osazen HUP kotelny a bezpečnostní uzavírací elektroventil. Plynoměr a regulátor tlaku plynu budou ponechány stávající. Na regulátoru tlaku plynu bude nastaven výstupní tlak plynu v rozsahu 2,5-3,0 kPa.

Jako HUP kotelny bude sloužit nová klapka (pouze výměna za stávající) před vstupem do kotelny, ke které musí být řádně označena cesta bezpečnostními tabulkami. Bezpečnostní tabulkou bude vyznačen i vstup do kotelny. Bezpečnostní uzavírací elektroventil bude osazen nový DN 100.

2.2. Demontáže

Po odstranění zařízení v původní kotelně budou demontovány přípojky původních kotlů na akumulátor, akumulátor a zbývající rozvody v kotelně. Nové kotle budou připojeny na nový akumulátor plynu.

2.3. Původní instalované plynové spotřebiče

Plynový kotel Hydrotherm Pyronox H-LR	výkon 405 kW	45,0 m ³ /h
Celkem 3 ks	celkový výkon 1215 kW	135 m ³ /h

2.4. Nově instalované plynové spotřebiče

Kotel K1	výkon 395 kW	42,5 m ³ /h
Kotel K2	výkon 395 kW	42,5 m ³ /h
Celkem 2 ks	celkový výkon 790 kW	85,0 m ³ /h

Maximální hodinová spotřeba zemního plynu nové kotelny je 85 m³/h.

Roční spotřeba zemního plynu nové kotelny je cca 140 500,0 m³/rok.

Kotle budou nastaveny na jmenovitý výkon.

2.5. Měření spotřeby plynu, plynoměrna

Měření spotřeby plynu pro nové typy kotlů je navrženo stávajícím typem plynoměru G 65, maximální hodinová spotřeba plynu je menší než původní. Plynoměr bude dodatečně vybaven impulsním snímačem spotřeby zemního plynu.

2.6. Trasa nového rozvodu plynu NTL

Nový plynovod pro kotelnu bude napojen v kotelně na stávající potrubí. Nové potrubí bude vedeno pod stropem, z části lze využít stávající rozvod.

Rozvod plynu je napojen na akumulátor plynu DN 150. Z tohoto akumulátoru jsou napojeny oba plynové kotle. Hořákové armatury plynových kotlů jsou napojeny pomocí odpojovacího šroubení z důvodu snadné demontáže. Před každým kotlem



bude kulový uzávěr. Na konci akumulátoru bude instalován vzorkovací kohout včetně odbočky odvodu vzdušňovacího potrubí, které bude napojeno na stávající potrubí a je vyvedeno do venkovního prostředí.

Veškerý plynovod v plynoměrně a v kotelně bude uzemněn k zemnicímu bodu budovy.

Každý kotel je z výroby nastaven na připojovací přetlak plynu max. 3 kPa.

2.7. Mezní indikované parametry

Jelikož kotelná svým výkonem 790 kW spadá do II. kategorie, bude vybavena jednostupňovým detekčním systémem – tj. optická a zvuková signalizace bude vyvedena na DK. Při překročení mezní hodnoty 10% dolní meze výbušnosti ZP nebo při nárůstu teploty vzduchu v kotelně nad mezní hodnotu 45 °C, bude uzavřen elektroventil, a dojde ke spuštění signalizace. U vstupních dveří kotelní (zvenčí nebo zevnitř) bude na elektroinstalaci umístěno STOP tlačítko, které při stisknutí zabrání přívodu napájení do hořáků kotlů.

Trubní rozvod kotelní bude opatřen 1 × základním a 2 × žlutým krycím nátěrem.

2.5. Odvod spalin, přívod spalovacího vzduchu

Odvod spalin od kondenzačních kotlů C330 bude zajištěn z každého kotle zvlášť plastovou komínovou sadou odvodu spalin o Ø 250 mm, odvody budou vedeny do stávajícího zděného komínového průduchu. Komínový průduch je v současnosti osazen třemi hliníkovými vložkami, každá o Ø 300 mm. Tyto vložky budou demontovány a komín bude nově osazen plastovými vložkami vhodné pro kondenzační kotle v dimenzi o Ø 250 mm. Patní koleno bude stavebně zajištěno. Odvod spalin bude osazen revizním otvorem. Odvod kondenzátu z odkouření bude protékat přes kotel a neutralizační box do jímky. Napojení spotřebičů na komín musí být ze stejného materiálu jako komínová vložka. Odvod spalin bude vodotěsný v celé své délce. Výška komínu je 28,5 m.

Přívod spalovacího vzduchu je zajištěn společným tepelně izolovaným VZT potrubím 800x315 vedeným pod stropem. Pro jednotlivé kotle jsou vysazeny odbočky Ø 315 mm, v odbočce bude osazena kazeta s filtrem s propustností G3.

Návrh spalinové cesty odpovídá požadavkům ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.

2.6. Větrání

Větrání kotelní je částečně ponecháno stávající a je navrženo v souladu s TPG – G908 02 jako přirozené s nuceným letním větráním.

Přívod vzduchu z venkovního prostředí je ponechán stávající, VZT potrubím potrubím Ø400 mm svedeným k podlaze a je opatřen neuzavíratelnou mřížkou Ø400 mm. VZT potrubí i s ventilátorem bude ponecháno stávající bude zakončeno za tlumičem hluku. Na přívodu bude demontována elektrická klapka s pohonem.

Odvod větracího vzduchu je veden stávajícím komínovým průduchem s neuzavíratelnou mřížkou Ø400 mm a stávajícími dvěma komínovými průduchy, ve kterých je vedeno odkouření kotlů, s neuzavíratelnými mřížkami 2x 150x250 mm. Odvody jsou vedeny z kotelní do venkovního prostředí nad střechu. Odvod bez odkouření je zakončen protidešťovou stříškou.

Potřebný objem větracího vzduchu je dán tak, aby v kotelně byla zajištěna minimálně poloviční výměna vzduchu za hodinu objemu kotelní za všech provozních podmínek.



Větrání účinně zajišťuje plynasobnou výměnu vzduchu za všech provozních režimů. Výměna vzduchu v kotelně je doložena výpočtem, který je uveden v příloze.

2.7. Požadavky na ostatní profese

Rozvody jsou v převážné míře situovány tak, aby bylo využito stávajících prostupů zdí. Po instalaci větrání a plynovodu dojde k začištění omítek a k vybílání. Dále viz. PD stavební úpravy.

2.8. Ochrana proti korozi

Potrubí plynového rozvodu bude provedeno z ocelových trubek se zaručenou svařitelností. Podmínky jsou stanoveny v ČSN 05 1310. Volně vedený plynovod bude chráněn ve smyslu TPG 704 01 základním nátěrem a poté dvakrát natřen syntetickým nátěrem žluté barvy.

2.9. Vybavení kotelny

- přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností minimálně 55 B
- pěnotvorný prostředek, nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítilna
- přenosný detektor úniku plynu
- místní provozní řád

2.10. Podmínky pro uvedení kotelny do provozu a obsluhu

- revizní zpráva plynu
- revizní zpráva elektro
- revizní zpráva kouřové cesty
- odzkoušení havarijních funkcí kotelny
- zaškolení obsluhy kotlů a zajištění jejich proškolení podle vyhl. 91/1993 (topičské oprávnění)
- obsluha kotelny bude občasná a bude ji vykonávat 1 pracovník
- uvedení kotle do provozu autorizovaným servisem

2.11. Provoz plynovodu

Na plynovodu musí provozovatel provádět 1 × ročně kontroly a 1 × za tři roky provozní revize dle vyhl. ČÚBP 85/78, 1× ročně posudek kouřové cesty, 1× za dva roky měření znečišťování malých zdrojů dle zákona 86/2002 § 12.

3. VODA A KANALIZACE

3.1. Základní údaje, výchozí podklady

Předmětem této dokumentace je napojení nově vzniklých odpadů v kotelně na stávající systém kanalizace. Rozvody studené vody a teplé vody v kotelně budou připojeny. Podkladem bylo zjištění skutečného stavu v místech realizace úprav.



3.2. Demontáže

Demontáže se týkají především stávajících rozvodů vody a kanalizace ve stávající kotelně. Vzniklý odpad bude roztríděn a ekologicky zlikvidován.

3.3. Příprava TV

Pro ohřev teplé vody bude sloužit deskový výměník a teplá voda se bude ukládat do nerezového akumulčního zásobníku. Deskový výměník je navržen tak, aby byl schopen odebrat 122 kW z výkonu kaskády kotlů. Při maximálním výkonu 122 kW a při protiproudém zapojení je výměník schopen ohřát při teplotním spádu 10/55 °C až 2000 l vody za hodinu. Toto množství převyšuje maximální odběry teplé vody, které mohou nastat.

Před vstupem studené vody do zásobníku bude instalován kromě povinného zabezpečení i vodoměr s impulsním signálem (typ určí profese M+R). Na přívodu studené vody do domu je doporučeno osadit redukční ventil. Na přívodu studené vody do zásobníku bude osazen pojistný ventil s otevíracím přetlakem 600 kPa. Na deskovém výměníku bude osazen pojistný ventil s otevíracím přetlakem 800 kPa.

3.4. Potrubní rozvody vody

Rozvody vody jsou navrženy z potrubí PPR tlakové řady PN 20 nebo z nerez. Potrubí vody je převážně zavěšeno pod stropem na úchytech. Potrubí je uloženo v instalačních korytkách, popřípadě žlebech. Veškeré nové potrubí rozvodů teplé vody a cirkulace teplé vody je izolováno izolací na bázi polyethylenu o minimálních tloušťkách dle vyhlášky 193/2007 sb. To má za následek, že od potrubí Φ 35 mm a více se izolace z PE vrství.

3.5. Cirkulace teplé vody

Okruh cirkulace bude mít vlastní cirkulační čerpadlo TV s možností ovládání chodu. Pro cirkulaci TV bude použito bronzové oběhové čerpadlo.

3.6. Kanalizace

V prostoru nové kotleny a v prostoru před kotelnou budou ponechány stávající jímky doplněné novými kalovými čerpadly. Do jímky v kotelně bude provedeno připojení ležatého rozvodu kanalizace, která bude sloužit pro odkanalizování nového zařízení. Rozvody kanalizace budou provedeny z plastového potrubí řady KG a HT a budou vedeny v podlaze nebo v drážce v betonovém soklu. Kanalizace je spádována minimálně ve 2 % směrem do bodu napojení.

3.7. Požadavky na stavební přípomoce

Pro potrubní rozvody budou provedeny potřebné drážky a po montáži jejich začištění.

4. PŘÍLOHY

4.1. Výpočet větracího vzduchu

4.2. Výpočet kouřové cesty

4.3. Vyjádření Pražské Plynárenské, a.s.

4.4. Posouzení komínu

Větrání kotelen

022690 — Ing. Pavel Vorreiter - Ondřejov
Větrání koteleny Pod Lipami 7.VKO

VKO v.4.9.1 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 31. 10. 2013

1 Souhrnné údaje

Stavba: Plynová kotelna

Místo: Pod Lipami 7, Praha 3

Investor: Správa majetkového portfolia P

Zpracovatel: **Pavel Vorreiter**

Zakázka: Větrání koteleny Pod Lipami 7.VKO

Archiv:

Projektant: Pavel Vorreiter

Datum: 21.10.20

E-mail: pavel@prima-projekt.cz

Telefon: 323 649 112

2 Kotelna

Lokalita: Praha (Karlovy)

$t_e = -13\text{ °C}$

$z = 181\text{ m}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
O	h_o	h_s	l	t_{io}	Q_{cm}	Z_k	Z_z	Q_{ei}	V_{io}	V_i
m^3	m	m	h^{-1}	$^{\circ}C$	W	%		W	m^3/s	m^3/s
195,0	3,0	27,0	0,5	20	2 200	0,22	1,30	0	0,027	0,027

3 Kotle

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Označení	Účel	Palivo	H	MJ	PK	PT	SP	Q_{kn}	η	λ	V_{ik}
								kW	%		m^3/s
C330	V	Plynné	35,80	MJ/ m^3	C	Ne	Ne	395,0	98,2	1,1	0,000
C330	V + TUV	Plynné	35,80	MJ/ m^3	C	Ne	Ne	395,0	98,2	1,1	0,000

4 Větrací vzduch

4.1 Přívod - Vzduchovod

Tlaková ztráta $\Delta p = 0,61\text{ Pa}$

Rychlost proudění $w = 1,013\text{ m/s}$

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
č.	d	a	b	μ	l	Z	r	V_i	V_i
	mm	mm	mm		m		mm	m^3/s	%
1	400,0				3,0	10,0	1,00	0,0398	147,0

Požadovaná hodnota $V_i = 0,0271\text{ m}^3/s$

Přirozené větrání zajistí $V_i = 0,0398\text{ m}^3/s$

4.2 Odvod - Vzduchovod

Tlaková ztráta $\Delta p = 0,61\text{ Pa}$

Rychlost proudění $w = 1,015\text{ m/s}$

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
č.	d	a	b	μ	l	Z	r	V_i	V_i
	mm	mm	mm		m		mm	m^3/s	%
1	300,0				30,0	2,0	1,00	0,0309	114,0
2		500,0	150,0		30,0	1,0	1,00	0,0246	90,9

Požadovaná hodnota $V_i = 0,0271\text{ m}^3/s$

Přirozené větrání zajistí $V_i = 0,0555\text{ m}^3/s$

5 Spalovací vzduch

Požadované množství $V_s = 0,000\text{ m}^3/s$

Otvory pro přívod a odvod větracího vzduchu lze při tlakové ztrátě při přívodu větracího vzduchu 4 Pa přivést % spalovacího vzduchu.

Nucený přívod musí zajistit 0,000 m^3/s

6 Výkon ohřivače vzduchu

K ohřevu vzduchu je třeba výkon $Q_{oh} = 3,6\text{ W}$

7 Letní chladicí vzduch

Pro letní provoz je třeba zajistit přívod chladicího vzduchu $V_{let} = 0,10\text{ m}^3/s$.

Větrání kotelen022690 — Ing. Pavel Vorreiter - Ondřejov
Větrání kotelný Pod Lipami 7.VKO

VKO v.4.9.1 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 31. 10. 2013

8 Návrh

Označení	Značka	t_e	-6	0	+6	+15	+30	KB0	KB15	KB30	MJ
Výpočtová teplota	t_L	-13	-6	0	6	15	30	0	15	30	°C
Tlak venkovního vzduchu	p_L	94 651	94 712	94 762	94 810	94 879	94 984	94 762	94 879	94 984	Pa
Hustota venkovního vzduchu	ρ_L	1,264	1,232	1,205	1,180	1,144	1,088	1,205	1,144	1,088	kg/m ³
Char. výkon - zima	Q_{zima}	790	706	634	563	455		790	494		kW
Char. výkon - léto	$Q_{léto}$						395			395	kW
Char. spalovací vzduch - zima	$V_{s zima}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000		m ³ /s
Char. spalovací vzduch - léto	$V_{s léto}$						0,000			0,000	m ³ /s
Vnitřní tepelné zisky v kotelně	Q_i	2 259	2 020	1 814	1 609	1 301	1 130	2 259	1 412	1 130	W
Char. ztráta kotelný - zima	Q_{cm}	2 200	1 650	1 179	707	0	0	1 179	0	0	W
Tepelná zátěž kotelný - zima	$Q_{z zima}$	59	370	636	902	1 301		1 081	1 412		W
Tepelná zátěž kotelný - léto	$Q_{z léto}$						1 130			1 130	W
Teplota v kotelně - vypočítaná	t_{kv}	7,0	12,0	16,3	20,5	26,8	40,4	25,0	25,0	35,0	°C
Výkon ohříváku	Q_{oh}	4	-560	-1 034	-1 498	-1 301	-588	0	0	0	W
Ochlazovací vzduch	V_{ch}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,103	0,000	0,000	0,000	m ³ /s
Teplota v kotelně - požadovaná	t_{kp}	7,0	7,0	7,0	7,0	15,0	35,0	25,0	25,0	35,0	°C
Tlak vzduch v kotelně	p_i	94 818	94 818	94 818	94 818	94 879	95 017	94 950	94 950	95 017	Pa
Hustota vzduchu v kotelně	ρ_i	1,176	1,176	1,176	1,176	1,144	1,071	1,106	1,106	1,071	kg/m ³
Větrací vzduch z objemu kotelný	V_{io}	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	m ³ /s
Větrací vzduch z výkonu kotlů	V_{ik}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	m ³ /s
Požadovaný větrací vzduch	V_i	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	m ³ /s
Požadovaný spalovací vzduch	V_s	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	m ³ /s
Požadovaný přívod vzduchu	V_p	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	m ³ /s
Účinný tlak	Δp_v	25,96	16,44	8,66	1,21	0,00	5,09	29,11	11,05	5,09	Pa
Plocha - přívod - větrání	S_{vp}	0,0060	0,0074	0,0101	0,0267		0,0125	0,0055	0,0087	0,0125	m ²
Průměr - přívod - větrání	d_{vp}	87	97	113	184		126	84	105	126	mm
Plocha - odvod - větrání	S_{vo}	0,0058	0,0072	0,0100	0,0267		0,0124	0,0053	0,0086	0,0124	m ²
Průměr - odvod - větrání	d_{vo}	86	96	113	184		126	82	104	126	mm
Plocha - přívod - spalování	S_s	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	m ²
Průměr - přívod - spalování	d_s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	mm

9 Legenda

Sloupec	Zkratka	MJ	Text
1	O	m ³	Objem kotelný
2	h_o	m	Svislá vzdálenost přívodního a odvodního otvoru
3	h_s	m	Svislá vzdálenost odvodního otvoru a vyústění větrací šachty
4	l	h ⁻¹	Intenzita výměny vzduchu v kotelně
5	t_{io}	°C	Teplota ve vytápěných objektech
6	Q_{cm}	W	Tepelná ztráta kotelný
7	Z_k	%	Součinitel tepelných zisků od kotlů
8	Z_z		Součinitel tepelných zisků od zařízení kotelný
9	Q_{ei}	W	Letní zisk kotelný od slunečního osálení
10	V_{io}	m ³ /s	Množství větracího vzduchu, které zajišťuje požadovanou intenzitu výměny vzduchu
11	V_i	m ³ /s	Požadované množství větracího vzduchu max. hodnota ze sloupce 10 a 32
24	H		Výhřevnost paliva
25	MJ		Měrná jednotka výhřevnosti paliva
26	PK		Provedení kotlů na plyn
27	PT		Přerušovač tahu
28	SP		Vybavení odtahu spalin spalinovou pojistkou
29	Q_{kn}	kW	Jmenovitý výkon kotle
30	η	%	Účinnost kotle
31	λ		Přebytek vzduchu
32	V_{ik}	m ³ /s	Požadované množství větracího vzduchu určené dle výkonu kotle (jen u některých typů kotlů na spalování plynu)
41			Pořadové číslo zařízení pro přívod vzduchu
42	d	mm	Výpočtový nebo zadaný průměr zařízení
43	a	mm	1. rozměr zařízení
44	b	mm	2. rozměr zařízení

Větrání kotelen

022690 — Ing.Pavel Vorreiter - Ondřejov
Větrání kotelny Pod Lipami 7.VKO

VKO v.4.9.1 © PROTECH spol. s r.o.
Datum tisku: 31. 10. 2013

Sloupec	Zkratka	MJ	Text
45	μ		Průtokový součinitel
46	l	m	Délka vzduchovodu
47	Z		Suma součinitelů místních odporů vzduchovodu
48	r	mm	Vnitřní drsnost vzduchovodu
49	V_i	m ³ /s	Skutečný průtok větracího vzduchu zařízením
50	V_i	%	Procentuální vyjádření podílu zařízení na zajištění požadovaného průtoku
61 - 70			Viz sloupce 41 - 50, ale pro zařízení k odvodu větracího vzduchu

požarnotechnická merení odvodu spalin od do EN 13384-1

datum 21. 10. 2013

koncepce zařízení - Koel De Dietrich C 330-450

vypočteno podle	EN 13384-1
odvod spalin	zařízení pro odvod spalin domovní
poloha/průběh	V budově
zasobování vzduchem	Venkovní vzduch (Nezávislý na vzduchu v místnosti)
prívod vzduchu	Tesný kanál 2 (C5)
úseky	kourovod: 1, zařízení odvodu spalin: 1
ústí	Otevřené ústí zeta = 0

okoli

místo	Praha
geodetická výška	200 m
bezpečnostní koeficient SE	1,2
Korekční koeficient SH	0,5
teploty okolního vzduchu (standardní hodnoty)	
při ústí	0 °C (teplotní podmínky)
ve volném prostoru	15 °C (teplotní podmínky)
v nevytápěném prostoru	15 °C (teplotní podmínky)
ve vytápěném prostoru	20 °C (teplotní podmínky)
okolní vzduch	15 °C (tlaková podmínka)

zdroj tepla

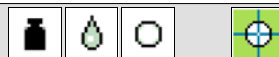
kategorie	Plynový kondenzační	
výrobce, typ	DeDietrich (F) C 310-430 ECO 80 / 60 °C	
palivo	Zemní plyn	
	plně zatížení	částečné zatížení
jmenovitý tepelný výkon	427 kW	79 kW
tepelný výkon hoření(horáku)	437 kW	80,85 kW
obsah CO ₂	10,2 %	10,2 %
hmotnostní tok spalin	188,89 g/s	34,95 g/s
teplota spalin	60 °C	40 °C
maximální potřebný tlak	150 Pa	150 Pa
skutečný požadovaný tlak	12,8 Pa	0 Pa
spalinové hrdlo	Kruh 250 mm	
provedení přechodu	Konická redukce 60°	
potřeba vzduchu (faktor Beta)	0,9	

užitná místnost

kategorie	Užitná místnost
prívod vzduchu	okna, Otvory z venkovního prostředí
odváděný vzduch	Sachta nad strechou

prívod spalovacího vzduchu - tesný kanál

prerez	Pravoúhly 315 x 315 mm (992,3 cm ₂)
material vnitrni steny	Pozinkovany
stredni drsnost	1 mm
ucinna vyska	0 m
delka po ose	10 m
odpory	zadne
vstup vzduchu	identicky s prerezem kanalu
vystup vzduchu	identicky s prerezem kanalu

kourovod - vrstva, provedeni

kategorie	Kourovod
vyrobce, typ	Brilon PP Nehybny
prerez	Kruh 240 mm (DN 250)
tepelny odpor	0 m ₂ K/W
tloustka	2 mm
material vnitrni steny	Polypropylen
stredni drsnost	0,5 mm
zatrizeni	T120 P2 W
Dovoleni, schvaleni	CE EN 14471

kourovod - rozmery

odpory	zadne
ucinna vyska	2,5 m
delka po ose	4,5 m
cast ve volnem prostoru	0 %
cast v ochlazovanem prostoru	0 %
cast ve vytapenem prostoru	100 %

zarizeni odvodu spalín - vrstva, provedeni

kategorie	Zarizeni pro odvod spalín v sachte
vyrobce, typ	Brilon PP Nehybny

spalinova cesta

prerez	Kruh 240 mm (DN 250)
tepelny odpor	0 m ₂ K/W
tloustka	2 mm
material vnitrni steny	Polypropylen
stredni drsnost	0,5 mm
kruhova mezera	Souproud vzduchu (28 mm)

sachta pro vzduch

prerez	Pravoúhly 450 x 300 mm
tepelny odpor	0,12 m ₂ K/W
tloustka	115 mm
material vnitrni steny	Vysokopevnostni zdivo
stredni drsnost	5 mm
zatrizeni	EN 14471 - T120 P1 O W 2 O20 I D L
zatrizeni zarizeni	EN 15287 - T120 P1 W 2 O00 L90 (R0,00)
Dovoleni, schvaleni	CE EN 14471

zarizeni odvodu spalín - rozmery

odpory	zadne
ucinna vyska	27 m
delka po ose	27 m

zarizeni odvodu spalin - prubeh (V budove)



cast ve volnem prostoru	10 %
cast v ochlazovanem prostoru	0 %
cast ve vytapenem prostoru	90 %
vyska nad sachtou	0,3 m
kontakt s budovou	Ze vsech stran

pridavna izolace

ve volnem prostoru	ne
v nevytapanem prostoru	odpada

odpor usti



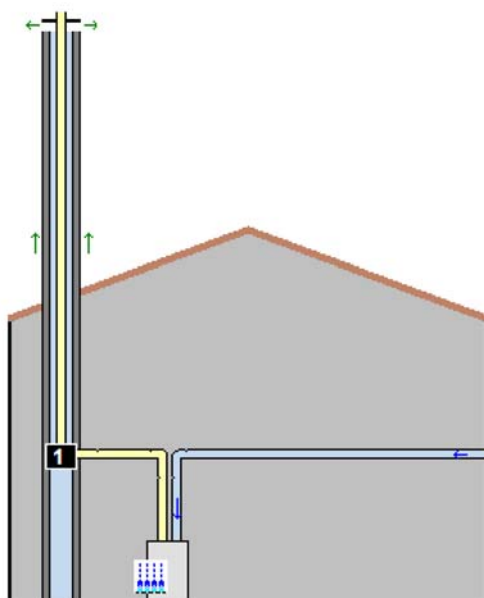
odpor usti	Otevrene usti
zeta	0

vyusteni



odpor	Ohyby 87 °
-------	------------

schematicke zobrazeni odvodu spalin



vysledek vypoctu - odvod spalin



oznaceni aktivnich stavebnich dimenzyp/zap	jednotka	plne zatizeni	castecne zatizeni
pretlak na vstupu do OS.	P_{ZO}	Pa	5,7
max. potrebny pretlak	P_{Zoe}	Pa	5,7
pretlak na vstupu do OS.	P_{ZO}	Pa	5,7
maximalne pripustno	P_{excess}	Pa	200
pretlak v kourovodu	P_{ZO}	Pa	8,7
maximalne pripustno	P_{excess}	Pa	200
horní tepl.spalin.	t_{ob}	°C	39,1
horní tepl.vnitr.steny	t_{iob}	°C	25,9
hranicni teplota	t_g	°C	0
teplota rosneho bodu	t_p	°C	54,6
potr.pozad.tlak pro privod vzduchu	P_B	Pa	4,1
			-9,2
			1,6
			-9,2
			200
			-11
			200
			20,3
			6,1
			0
			54,6
			0,2

provozni postup	Predpokladany pretlak, vlhky provoz					
podminky	vzor	jednotka	plne zatizeni		castecne zatizeni	
tlakova podminka	PZOe-PZO	Pa	0	+++	10,8	++
tlak.rezer. na vstupu odv.spalin	Pexc-PZO	Pa	194,3	+	209,2	+
tlak.rezer. v kourovodu.	Pexc-PZO	Pa	191,3	+	211	+
teplotni podminky	tiob-tg	°C	25,9	+++	6,1	+
dodatecna informace						
odvod spalin	Wm	m/s	4,01		0,7	
rychlost spalin						
Uvedene podminky normy EN 13384-1 jsou vsechny splneny. ***system odvodu spalin*** je tedy proveden dle normy.						
navody, odkazy						
Skutecny dopravní tlak der Feuerstätte je 12,8 pri plnem zatizeni a 0 pri castecnem zatizeni.						
K porozumeni: Rezerva tlaku Pexc - Pzo uvedena ve vysledku je rozdilem mezi (maximalne pripustnym) konstrukcnim dimenzovany m tlakem systemu odvodu spalin Pexc a tlakem, který se vyskytuje v systemu odvodu spalin Pzo. Pri podtlaku v systemu odvodu spalin je tento rozdil vetsi nez samotny konstrukcni dimenzovany tlak Pexc.						

Vážený žadatel

Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.

Olšanská 2666/ 7

130 00 Praha 3

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA

VYŘIZUJE / LINKA

Prokopová Jana

MÍSTO ODESLÁNÍ / DNE

13.11.2013

VĚC

Technické podmínky připojení k distribuční soustavě č. 449098

Zákazník: Správa majetkového portfolia Praha 3 a.s.

Adresa odběrného místa: Pod Lipami 2665/ 7, 130 00 Praha 3

Vážený zákazníku,

po posouzení Vaší žádosti o připojení k distribuční soustavě č. 449098 ze dne 08.11.2013 pro výše uvedené odběrné místo a instalované spotřebiče:

Poř. č.	Druh spotřebiče	Výkon kW/1ks	Počet
1	Kotel nad 200 kW	410	2

a

Využití odběrného místa	Administrativní budova (kancelářské prostory)
Časovost odběru	Nepřetržitě
Charakter odběru	TUV+vytápění

a požadovaného rozpisu odběru plynu

	Stávající odběr	Náběh	Cílový stav
Max. roční odběr (tis. m ³)	133	0	120
z toho II. a III. čtvrtletí (tis. m ³)	40	0	30
I. a IV. čtvrtletí (tis. m ³)	92	0	90
Max. denní odběr (m ³)	1380	0	1200
Max. hodinový odběr (m ³)	143	0	96
Min. hodinový odběr (m ³)	9	0	9
Povolená denní spotřeba (m ³)	0	0	0
Skupina odb. místa	E		E
Časový posun (hod)	0	0	0
Napojení z	Místní síť		
Kategorie odběru	Střední odběr (VO I.)		

jsme vystavili následující technické podmínky připojení k distribuční soustavě:

1. Napojení

Požadovaný odběr je možné realizovat ze stávající středotlaké plynovodní přípojky z PE o vnějším průměru dn 63, napojené ze středotlakého plynovodu z oceli DN 200 mezi ulicemi Pod Lipami a V Zahradkách.

Společnost Pražská plynárenská Distribuce, a. s., člen koncernu Pražská plynárenská, a. s., garantuje dodávku (distribuci) plynu pouze po hlavní uzavěr plynu na plynovodní přípojce. Neodpovídá za rozvod plynu odběrným plynovým zařízením (OPZ), včetně způsobu napojení a provedení tohoto zařízení, což je, v případech vedení OPZ k místu spotřeby plynu přes pozemky, resp. nemovitosti dalších vlastníků, podmíněno zřízením příslušného věcného břemene.

Dostatečná kapacita, technické řešení a způsob provedení odběrného plynového zařízení musí být garantovány jeho majitelem, odbornou instalační firmou nebo projektantem. Společnost Pražská plynárenská Distribuce, a. s., člen koncernu Pražská plynárenská, a. s., kapacitu a technické řešení odběrného plynového zařízení a způsob jeho provedení nezaručuje. Odběrným plynovým zařízením se rozumí veškerá zařízení počínaje hlavním uzavěrem plynu včetně zařízení pro konečné využití plynu, není jím plynoměr.

2. Měření

Měření dodávek plynu bude realizováno stávajícím plynoměrem Elster G 65 v.č. 80065352 s přepočítávačem Elcor v.č. 96000436 osazeným na STL vstupu z místní sítě.

3. Změnové řízení

Veškeré případné změny t.j. snížení nebo zvýšení hodinových nebo ročních odběrů, změnu termínu zahájení odběru plynu, změnu složení spotřebičů, změnu názvu nebo identifikačních údajů odběratele je nutno projednat prostřednictvím obchodníka s plynem.

4. Platnost

Platnost technických podmínek připojení k distribuční soustavě je dva roky od data jejich vystavení, pokud nebude uzavřena smlouva o sdružených službách dodávky a odběru zemního plynu s obchodníkem nebo smlouva o distribuci s provozovatelem distribuční soustavy pro požadované spotřebiče.

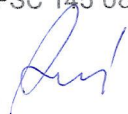
Podotýkáme, že na základě § 62 zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění (Energetický zákon), odst. 1 písm. a, má zákazník právo na připojení svého odběrného plynového zařízení k distribuční soustavě, pokud má k připojení souhlas vlastníka dotčené nemovitosti.

Vážený zákazníku, tyto technické podmínky jsou nedílnou přílohou č. 1 smlouvy o připojení k distribuční soustavě, kterou si Vám dovoluujeme předložit ve dvou vyhotoveních k podpisu a následnému navrácení na adresu provozovatele distribuční soustavy: Pražská plynárenská Distribuce, a. s., člen koncernu Pražská plynárenská, a. s., U Plynárny 500, PSČ 145 08, Praha 4 – Michle.

Originál smlouvy Vám zašleme obratem zpět po jejím podepsání odpovědným zástupcem provozovatele distribuční soustavy.

Děkujeme za Vaši spolupráci, s pozdravem

Pražská plynárenská Distribuce, a. s.
člen koncernu Pražská plynárenská, a. s.
Praha 4, U Plynárny 500, PSČ 145 08
(221/1)



POSOUZENÍ KOMÍNA**pro účely výměny technologie ve stávající plynové kotelně objektu****Datum vystavení:** 7.11.2013**Místo kontroly:** Bytový dům Pod Lipami 2665/7, Praha 3**Předmět kontroly:** Spalinová cesta – zděné čtyřprůduchové komínové těleso osazené třemi komínovými vložkami pr.300mm**Jméno a příjmení revizního technika:** Josef Pechlát**Číslo osvědčení revizního technika:** 016/36-024/2013**IČO a název organizace:** 27947602, Kominictví PECHLÁT s.r.o.**Objednatel:** Ing. Pavel Vorreiter, 25165 Ondřejov - Třemblat 85, IČ: 67631266**Technické údaje spotřebiče - stávající:** 3 x stacionární kotel IGNIS**Technické údaje spotřebiče - budoucí:** 2x stacionární kondenzační kotel 2 x De Dietrich C330-430 o výkonu 2 c - do 395 kW**Umístění spotřebiče:** plynová kotelna objektu 1.PP**Technické údaje komínu:** Čtyřprůduchové zděné komínové těleso, 3 průduchy jsou osazeny komínovými vložkami o pr.300 o výšce cca 28,3 m. Čtvrtý průduch není osazen vložkou, je využíván pro větrání kotelny.

Závěr kontroly: Na základě objednatelova zadání byl proveden průzkum stávajících spalinových cest od plynové kotelny objektu ze střechy objektu při níž bylo zjištěno následující: Po demontáži oplechování ústí komína by mělo být možné demontovat 3 stávající komínové vložky o pr.300mm a výšky cca 28,3m. Takto uvolněné původní komínové průduchy zděného původního komínového tělesa bude možno osadit dvěma novými plastovými komínovými vložkami 2 x DN 250 mm pro zajištění odvodu spalin z nově instalované technologie ústředního vytápění objektu. V rámci výměny technologie plynové kotelny objektu je možné demontovat stávající spalinovou cestu a nahradit ji novou určenou přímo pro novou technologii.

Důležitá upozornění: 1) Při vlastní montáži komína musí být dodržovány požárně-bezpečnostní vzdálenosti komínového pláště, udané výrobcem komína, od hořlavých hmot apod. 2) Parametry budoucího spotřebiče, zde především jmenovitý topný výkon a teplota jeho spalin, musí odpovídat parametrům připraveného komínového průduchu a ostatním podmínkám v prostoru umístění spotřebiče paliv. Připojení na komínový průduch a instalace spotřebiče paliv musí být provedena v souladu se všemi souvisejícími zákony, vyhláškami a normami zde zejména s ČSN 734201:2010 *Komíny a Kouřovody. Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv* a dalšími souvisejícími předpisy z oblasti požární bezpečnosti a ochrany staveb

**Rozdělovník:** 2x objednatel a 1x archiv revizního technika