

VED,PROJEKTU;		KONTROLOVAL;	VYPRACOVAL;	DATUM;	5/2019
MGR. ING. MICHAL VLČEK		MGR. ING. MICHAL VLČEK	ING. MARTIN BÁRTA	STUPEŇ PD;	DPS
INVESTOR;	Město Boskovice			AUTORIZACE;	
STAVBA: Rekonstrukce zdroje tepla DPS Sadová, Boskovice					
OBJEKT;		D 1.4.2 ROZVOD PLYNU		ČÍSLO PARÉ;	
NÁZEV;		TECHNICKÁ ZPRÁVA			

OBSAH:

1 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ:	3
2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE:	3
3 DEMONTÁŽ PLYNOVÝCH ROZVODŮ	4
4 MĚŘENÍ SPOTŘEBY PLYNU	4
5 ROZVOD PLYNU V KOTELNĚ	4
6 ZKOUŠKY	5
7 MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU, BEZPEČNOST PRÁCE	5
8 NÁTĚRY A IZOLACE	6
9 VYBAVENÍ KOTELNY.....	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA – ROZVOD PLYNU

Akce – Rekonstrukce zdroje tepla DPS Sadová, Boskovice

Část – D 1.4.2 ROZVOD PLYNU

1 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ:

- Původní projekt „Rekonstrukce domova důchodců, Pávilon DDI-Boskovice“ Ing. Lea Treuová, 2/2001.
- Průzkumy a konzultace provedené v průběhu zpracování díla
- Platné zákony, předpisy a normy

2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE:

Projekt řeší rekonstrukci zdroje tepla DPS Sadová, Boskovice. Jedná se o plynovou kotelnu osazenou 6 ks plynových kotlů THERM DUO S (Thermona s.r.o., Rosice u Brna). Jedná se o plynovou kotelnu II. kategorie. Rekonstrukce plynové kotelný spočívá v osazení 2 ks nových teplovodních kondenzačních kotlů o výkonu 160 kW (celkový jmenovitý výkon kotelný tedy bude 320 kW), nového kombinovaného rozdělovače a sběrače a dvou expanzních nádob. Stávající zařízení bude zcela demontováno s výjimkou rozvodu plynu, který bude pouze upraven pro potřeby nové technologie. Kotelna bude provedena, odzkoušena a provozována zejména dle ČSN 070703, vyhl. 91/1993 sb., TPG 908 02, ČSN EN 15001-1,2 a ČSN EN 1775 a dalších souvisejících předpisů a norem.

Ve smyslu těchto předpisů se jedná o plynovou kotelnu III. kategorie, kotelný se součtem jmenovitých výkonů kotlů do 0,5 MW.

Základní údaje

Maximální tepelný výkon kotelný	320 kW
---------------------------------	--------

Kotle

Nový kondenzační kotel (2 ks)	160 kW
-------------------------------	--------

Spotřeba zemního plynu plynového kotle	16,8 m ³ /hod
--	--------------------------

Spotřeba zemního plynu max. celkem	33,6 m ³ /hod
------------------------------------	--------------------------

Původní spotřeba zemního plynu	30,3 m ³ /hod
--------------------------------	--------------------------

3 DEMONTÁŽ PLYNOVÝCH ROZVODŮ

V kotelně bude provedena demontáž stávajících 6 ks plynových přípojek kotlů vč. příslušenství. Tyto přípojky budou zaslepeny. Dále bude zakráčeno stávající akumulární potrubí, dle výkresové dokumentace.

4 MĚŘENÍ SPOTŘEBY PLYNU

Měření spotřeby zemního plynu je stávající. Za měřícím místem před vstupem do kotelny bude instalován nový automatický uzávěr plynu BAP DN 40 SOLO NT. Z toho důvodu budou muset být převaženy plynové odbočky pro ostatní spotřebiče (viz. Výkresová dokumentace).

Potrubí v plynoměrně bude provedeno z ocelových trubek spojovaných svařováním. Veškeré spojované materiály musí mít zaručenou svařitelnost. Veškeré prostupy plynového a odvzdušňovacího potrubí stavebními konstrukcemi musí být opatřeno chráničkami. Po provedených zkouškách bude potrubí opatřeno nátěrem. Potrubí bude uloženo na povrchu stěn. Potrubí bude řádně ukotveno. Plynové zařízení je uzemněno. Stavba, zkoušení a provoz této části STL a NTL plynového potrubí bude provedena dle ČSN 070703, ČSN EN 15001 (ČSN 386420) a G 609 01.

5 ROZVOD PLYNU V KOTELNĚ

Nově budou provedeny NTL přípojky kondenzačních kotlů. Oba kondenzační kotle budou opatřeny podružným měřením spotřeby zemního plynu, pomocí membránových plynoměrů G16.

Před každým uzávěrem kotle bude osazen uzavírací a vzorkovací kohout a odvzdušňovací potrubí s uzávěrem.

Veškerá odvzdušňovací potrubí DN 15 budou vyvedena do venkovního prostoru, do bezpečného místa. Potrubí uvnitř objektu bude provedeno z ocelových trubek spojovaných svařováním. Veškeré spojované materiály musí mít zaručenou svařitelnost. Veškeré prostupy plynového a odvzdušňovacího potrubí stavebními konstrukcemi musí být opatřeno chráničkami. Prostupy jsou však stávající.

Po provedených zkouškách musí být nové potrubí opatřeno nátěrem. Potrubí bude řádně ukotveno. Potrubí bude upevněno na konzolách a závěsech upevněných na stěny a strop kotelny.

Rozteče upevnění potrubí dle DN jsou:

DN	25-32	40	50	65	80	100
Rozteč (m)	1,5	1,5	2	2,5	3	3,5

Pro potrubí bude přednostně využito stávajících konzol.

Kotelna bude opatřena indikátory úniku plynu s vazbou na havarijní uzávěr kotelný, který automaticky uzavře přívod plynu v případě jeho úniku v kotelně. Plynové zařízení bude uzemněno. Stavba, zkoušení a provoz této části STL a NTL plynového potrubí bude provedena dle ČSN 070703 a ČSN EN 15001 (ČSN 386420).

Poruchové stavy a signalizace

V kotelně budou instalovány indikátory úniku plynu s dvoustupňovou funkcí:

1. stupeň (signalizační) – při dosažení koncentrace topného plynu se vzduchem ve výši 10% dolní meze výbušnosti se uvede do provozu optická a akustická signalizace a havarijní větrání.

2. stupeň (blokovací) – při dosažení koncentrace topného plynu se vzduchem ve výši 20 % dolní meze výbušnosti uzavře samočinně hlavní uzávěry plynu pro kotelnu. Koncentrace CO₂ maximálně přípustná dle hygienických předpisů.

Kontrola svarů

Svary na STL potrubí budou kontrolovány vizuálně a radiograficky. Vizuální kontrola bude provedena v předstihu. Radiografická kontrola bude provedena u 10 % svarů každého svářeče. Svary musí vyhovovat 3. klasifikačnímu stupni.

6 ZKOUŠKY

NTL plynových rozvodů

Zkouška těsnosti bude provedena dle ČSN EN 15001 (ČSN 386420). Před započítáním zkoušky musí být nadzemní plynovody pod zkušebním přetlakem nejméně 1 hodinu. Zkouška bude provedena stlačeným vzduchem maximálním tlakem 10 kPa. Zkoušený úsek je těsný, pokud nedojde k poklesu tlaku za 30 minut.

7 MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU, BEZPEČNOST PRÁCE

Montáž plyn. zařízení bude provedena odborně oprávněným dodavatelem. Po dobu prací na plynovém zařízení bude z něho vypuštěn plyn. Měřicí zařízení bude uvedeno do provozu současně s novými rozvody plynu. Před zahájením zkoušek bude zařízení vyčištěno a profouknuto stlačeným vzduchem. Po dokončení montáže odběr. plyn. zařízení bude toto přezkoušeno a provedena výchozí revize. Do zařízení je možno vpustit plyn jen se souhlasem plynářského podniku po osazení plynoměru. Podkladem pro souhlas plynárny s napuštěním plynu je stavebníkem předložený protokol o zkouškách a revizní zpráva. Na základě kladného výsledku přezkoušení, předložených dokladů, včetně splnění podmínek k PD, vydá plynářský podnik

souhlas ke vpuštění plynu. O vpuštění plynu bude vystaven protokol. Všichni pracovníci na stavbě budou prokazatelně proškoleni z BP ČÚBP a ČBÚ č. 363/2005 Sb. a jejich dodržování bude kontrolováno. Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech.

8 NÁTĚRY A IZOLACE

Po provedených zkouškách zařízení bude provedeno odrezení a základový nátěr S 2000 - 1x a vrchní nátěr S 2119 - 2x. Nátěry budou provedeny v odstínu chromová žluť.

9 VYBAVENÍ KOTELNY

Vybavení kotelny dle ČSN 070703 pro zajištění bezpečnosti:

- místní provozní řád,
- přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností minimálně 55 B
- stabilní hasicí zařízení stanovené projektem (stávající)
- lékárnička pro první pomoc,
- bateriová svítilna,
- detektor oxidu uhelnatého
- pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů

Vypracoval: Ing. Martin Bárta

Kontroloval: Mgr. Ing. Michal Vlček

Květen 2019