

Zakázkové číslo: 14038

Technická zpráva

**projektové dokumentace
pro stavební povolení a pro provádění stavby**

Název stavby : **Stavební úpravy domu č.p. 4, Kelč**

Investor : Město Kelč

Profese : **Vnitřní plynoinstalace**

Projektant : Ing. Radek Maleňák

Vedoucí projekce : Ing. Hlaváč Tomáš

Valašské Meziříčí, 2014 – 07

Počet stran : 4

Archivní číslo : 14038 – 204/1

1.Úvod

Tato část projektové dokumentace PD řeší vnitřní plynoinstalaci domu č.4 v Kelči. V návaznosti na stavební úpravy a rekonstrukci objektu je navržena vnitřní NTL plynoinstalace včetně plynové regulační skříně PRS (STL/NTL) a instalace nových plynových spotřebičů.

2.Technické řešení

Zdroj energie –zemní plyn

Stávající stav

Jedná se o dvoupodlažní z malé části podsklepenou budovu. V1.NP se v současné době nachází elektrodílna (sklad) elektroobchod , ve 2.NP jsou byty . Objekt je v současné době vytápěn lokálními topidly na tuhá paliva (uhlí) .V budově není instalovaný kotel na tuhá paliva s odtahem spalin se zaústěním do komínového průduchu. Ohřev teplé užitkové vody pro byt je zajištěn závěsným elektrickými ohřívači. STL plynovod je přiveden do niky na patu objektu.

Nový stav – navrhované řešení

V rámci stavebních úprav objektu a využití prostorů v 1NP jako prodejny elektro dva samostatné byty ve 2.NP jsou navrženy tyto nové *spotřebiče*:

- **plynový závěsný kondenzační turbokotel** výkonu 24 KW v komplet sestavě kotel + 60 l zásobník teplé užitkové vody (TUV) pro prodejnu elektro
- **plynový závěsný kondenzační turbokotel** výkonu 24 KW v komplet sestavě kotel + 120 l zásobník teplé užitkové vody (TUV) pro byt 3+kk.
- **plynový závěsný kondenzační turbokotel** výkonu 24 KW v komplet sestavě kotel + 120 l zásobník teplé užitkové vody (TUV) pro byt 2+kk.

V návaznosti je navržena nová otopná soustava ústředního topení (ÚT-řeší PD vytápění).

- **Elektrický sporák** spotřebič pro každý byt samostatně není řešeno v PD plynoinstalace.

Vnitřní plynoinstalace NTL

Plynoinstalace objektu budovy je řešena napojením na již vyprojektovaný a zrealizovaný STL plynovod a přípojku STL plynu vyvedenou na patu budovy do niky. Napojení bude provedeno za HUP v nové PRS osazené v nice na fasádě.

Je navržena nová vnitřní NTL plynovodní přípojka k uvedeným spotřebičům - ke třem plynovým závěsným turbokotlům. V PRS skříně bude osazen hlavní uzávěr plynu HUP, regulátor tlaku plynu ze STL/NTL, dále filtr a armatury. Tři fakturační plynoměry G4 (pro prodejnu, samostatné byty budou osazeny v PRS (plynoměry lze osadit i do prostoru skladu v 1.NP). Osazení fakturačních plynoměrů a jeho napojení na kulový uzávěr před plynoměrem a kulový uzávěr za plynoměrem provést podle technických instrukcí plynáren - SMP.

Měření spotřeby plynu je řešeno dle TPG 934.01.

PRS bude opatřena rámem s dvířky s nápisem HUP a zpřístupněna z ulice. Dvířka a rám pro HUP budou ocelová dle TPG 934 01.

Nové vnitřní plynovodní NTL potrubí bude z každého plynoměru přivedeno samostatně do 1.NP ke kotli a dále budou 2 stupačky vedeny ke kotlům pro jednotlivé byty a opatřeny uzávěry a ke kotlům napojeny přes kulový kohout nebo pomoci flexibilní (ohebné) hadice. Na potrubí bude stupačka opatřena chráničkou utěsněnou na obou koncích bude prostupovat v každém podlaží stropní konstrukcí do 2.NP. Potrubí v 1.NP bude uchyceno třmeny na

konzolách (nebo táhly) popřípadě ocelovými objímkami s gumovou vložkou a bude ve spádu 0,3 % k HUP. V nejnižším místě budou osazeny vypouštěcí zátky. *Potrubí bude odvzdušněno.* Armatury musí být opatřeny atestem.

3. Materiálové provedení, nátěry

Materiálové provedení rozvodů NTL potrubí dle platných ČSN norem

Rozvod NTL je navržen z trub ocelových hladkých černých spojovaných svařováním dle ČSN 425715. Jakost materiálů trubek 11353.0. Při průchodu přes stavební konstrukce je potrubí uloženo v ocelových chráničkách, které budou z obou stran utěsněny.

Uložení potrubí je provedeno dle ČSN 38 6441.

Rozvod plynu bude po úspěšných tlakových zkouškách opatřen žlutým ochranným nátěrem. Základním a dvojnásobným syntetickým nátěrem odstín 6600. Stejným nátěrem budou opatřeny konstrukce a objímky.

Veškerá plynová potrubí musí být uzemněna dle ČSN EN 62305-1,2,3 a ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-4-41 a spoje spojeny dle ČSN EN 60079-13

4. Zkoušky - Požadavky na montáž

Montáž zařízení, tlakovou zkoušku a uvedení zařízení do provozu smí provést pouze osoby (organizace) oprávněné na danou činnost. Při práci je třeba dodržovat všechny platné bezpečnostní a hygienické předpisy, normy a vyhlášky, zejména ČSN EN 12 007-1- 4, ČSN 73 6005, pravidel TPG 702 01, atd. Dodavatel musí vést stavební deník a musí dbát na řádné vedení výkresů skutečného provedení potrubí a zakreslení všech změn oproti projektovanému řešení.

Připojení plynu

Provedení navrhovaných kotlů je určeno k provozu na zemní plyn o jmenovitém tlaku v rozvodné síti 2 kPa, pro který se nejčastěji udává hodnota výhřevnosti od 9 do 10 kWh/m³. Vnitřní rozvodná síť plynu i plynoměr musí být dostatečně dimenzovány s ohledem i na jiné plynové spotřebiče uživatele. Plynovody v budovách musí být realizovány podle EN 1775.

Upozornění: Spoj na vstupu plynu do kotle se doporučuje těsnit dotažením převlečné matice na čelo nátrubku přes odpovídající těsnění

Po ukončení montáže plynového vedení ke kotli je nutné důkladné ověření těsnosti provedeného spoje.

5. Přehled souvisejících norem a předpisů (v platném znění)

Česká technická norma

ČSN EN 1775 Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak < 5 bar - Provozní podmínky.

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Technická pravidla a doporučení GAS

TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu 03/1999

TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách Domovní plynovody.
TPG 800 01	Vyústění odtažů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi (fasádě)
TPG 934 01	Plynoměry. Umisťování, připojování, provoz
Právní předpisy	
Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.	Požadavky k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních.
Zák. 458/2000 Sb. Energetický zákon (a souvisící předpisy)	

6. THU technicko hospodářské ukazatelé

THU

potřeba zemního plynu	
- potřeba pro kondenzační turbokotel PK1	min. 1,12, max. 2,8 Nm ³ /hod
pro kondenzační turbokotel PK2	min. 1,12, max. 2,8 Nm ³ /hod
pro kondenzační turbokotel PK3	min. 1,12, max. 2,8 Nm ³ /hod
max. potřeba zemního plynu celkem	max. 8,4 Nm ³ /hod
-potřeba pro jeden kondenzační turbokotel s externím ohřívačem	1750 Nm ³ /rok
-potřeba pro všechny tři kondenzační turbokotle s třemi externími ohřívači	5250 Nm ³ /rok
- přetlak plynu v rozvodech	2 Kpa
Výkon plynových kotlů	
- plynový kotel (prodejna elektro) PK1	cca 24 KW
- plynový kotel (byt 3+kk) PK2	cca 24 KW
- plynový kotel (byt 2+kk) PK3	cca 24 KW