

Akce : Modernizace a navýšení kapacity MŠ Blížkovice
Místo : k. ú. Městys Blížkovice, č. parc 204/1, 204/2
Investor : Městys Blížkovice, č. pop. 130, Blížkovice 671 55
Část : D1.4-d Plynovod
Stupeň : DPS

Seznam příloh:

- 01 – Půdorys 1.PP, Axonometrie
- 02 – Půdorys 1.NP

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Znojmo, duben 2021
Vypracoval Ing. Lukáš Navrkal

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH :

1. Úvod.....	3
2. Stávající stav	3
3. Navržené řešení	3
3.1. HUP1, měření	3
3.2. HUP2, měření	3
3.3. Domovní plynovod - školka	3
3.4. Domovní plynovod - byt	3
4. Plynové spotřebiče - školka	4
5. Montáž, zkoušení a provoz	4
6. Technické údaje	4

1. Úvod

Předmětem projektu pro provedení stavby je úprava plynovodu pro objekt mateřské školy v Blížkovicích. Objekt je zásobován zemním plynem z STL distribučního plynovodu. Objekt má dvě plynovodní přípojky.

2. Stávající stav

V objektu je vybudován zdroj tepla pro školku – 2x kotel Therm DUO 50 T, každý o výkonu 49 kW.

Pro dvě bytové jednotky v objektu je v 1.PP umístěn kotel Viadrus G25 o výkonu 31,25 kW. Každý zdroj tepla je obslužen samostatnou plynovodní přípojkou s fakturačním měřením. Pro kotle Therm DUO je zřízena plynovodní přípojka LPE 32 ukončena HUP v nice objektu (v projektu označení HUP2). V nice je regulátor tlaku plynu a fakturační plynoměr G16.

Pro byty je do objektu přivedena STL plynovodní přípojka ukončena HUP v ocelové skříni přisazené k objektu (v projektu označení HUP1). Ke skříni je dotažena tepelná izolace objektu. Po regulaci tlaku plynu je plynovod veden do 1.PP kde je osazen fakturační plynoměr G4 pro kotel Viadrus a fakturační plynoměr pro byt v 2.NP.

3. Navržené řešení

3.1. HUP1, měření

HUP1 – kulový kohout DN 20 a STL přípojka zůstává bez změn. Ve skříni HUP bude nově osazen regulátor tlaku plynu STL/NTL B25.

Plynovod bude dále veden přes obvodovou zeď objektu do 1.PP, kde budou osazeny fakturační plynoměry G6 pro nový zdroj tepla pro školku a G4 pro byt v 1NP.

3.2. HUP2, měření

Zdroj tepla obsluhovaný HUP2 bude zrušen. Fakturační plynoměr G16 a regulátor tlaku plynu ve skříni HUP2 budou demontovány a vývod za HUP bude opatřen zátkou. Rozvody domovního plynovodu ke stávajícímu zdroji tepla budou demontovány.

3.3. Domovní plynovod - školka

V rámci rekonstrukce a přemístění zdroje tepla pro školku bude nový zdroj tepla umístěn v 1.PP. Nový rozvod plynu bude tedy veden od plynoměru G6 ke kotlům v místnosti 1S02. Každý kotel bude napojen z rozvodu samostatným potrubím a opatřen uzávěrem spotřebiče.

Na přípojkách kotlů budou osazeny kulové kohouty a šroubení. Na hlavním rozvodu v kotelně bude osazen ukazovací tlakoměr s uzávěrem. Hlavní rozvod bude v kotelně ukončen kulovým kohoutem a zátkou DN 15 pro možnost odvodu vzduchu nebo odplynění plynovodu. Odvodu vzduchu a odplynění bude prováděno přes dočasně připojovaný hadicový nástavec a hadici vyvedenou do venkovního prostoru (TPG 800 03 článek 4.13).

Veškeré nově navržené rozvody plynu, budou provedeny z ocelových trubek černých, závitových spojovaných sváření. Rozvody budou vedeny volně a řádně upevněny. Prostupy stavebními konstrukcemi budou opatřeny ocelovými chráničkami. Po tlakových zkouškách bude nový plynovod natřen dvojnásobně syntetickou barvou žlutou.

3.4. Domovní plynovod - byt

Od vlastního fakturačního plynoměru bude plynovod veden pod stropem 1.PP ke kotli v místnosti 1.09. Spotřebič bude opatřen uzávěrem KK20. Odvodu vzduchu rozvodu bude provedeno přes šroubení spotřebiče.

Vnitřní domovní plynovod pro bytovou jednotku není součástí této dokumentace

4. Plynové spotřebiče - školka

Jako zdroj tepla je navržena kaskáda dvou závěsných plynových kondenzačních kotlů umístěných na rámu v místnosti 1S02.

typ kotle	kondenzační
Jmenovitý tepelný výkon 80/60°C	33,8 kW
Redukovaný tepelný výkon 80/60°C	5,0 kW
Jmenovitá účinnost při 80/60°C	97,2%
Jmenovitá účinnost při 50/30°C	105 %
Max. přetlak topné vody	4 bar
Max. teplota spalín	90°C
Třída Nox	5
El. napětí	230V/50Hz
El. příkon	180W
Spotřeba ZP	3,68 m³/h

5. Montáž, zkoušení a provoz

Pro montáž a zkoušky plynovodu zpracuje zhotovitel vlastní technologický postup.

Zkouška pevnosti a těsnosti plynovodu v rozsahu od uzavěru plynu za plynoměrem po uzavěru před novými spotřebiči v kotelně bude provedena dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01 vzduchem o přetlaku 100 kPa. Montážní firma zajistí provedení revize plynového zařízení a uvedení plynovodu do provozu. Provozovatel zajistí zpracování provozního řádu kotelny.

Pro montáž, zkoušení, revize a provoz platí:

- nař. vl. 591/2006 Sb. bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích
- vyhl. 85/1978 Sb. kontroly, revize a zkoušky plynových zařízení
- vyhl. 21/1979 Sb. vyhrazená plynová zařízení
- vyhl. 48/1982 Sb. požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- vyhl. 91/1993 Sb. o bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
- ČSN EN 13480 Kovová průmyslová potrubí – Část 1až 6
- ČSN EN 1775 Zásobování plynem. Plynovody v budovách. Nejvyšší provozní tlak do 5 barů. Provozní požadavky
- ČSN EN 1775 ed.2 Zásobování plynem. Plynovody v budovách. Nejvyšší provozní tlak do 5 barů. Provozní požadavky
- ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva
- ČSN 13 0072 Značení potrubí v provozech
- ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu
- TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu
- TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování připojování a provoz
- TPG 938 01 Detekční systémy pro zajištění provozu před nebezpečím úniku hořlavých plynů
- Technické podmínky navržených zařízení

6. Technické údaje

Spotřebiče napojené na vnitřní plynovod - školka
2x navržený kotel výkon 33,8kW

2x3,68 = 7,36 m³/h

maximální hodinový odběr celkem	7,36 m ³ /h
minimální hodinový odběr celkem	1 m ³ /h
druh plynu	zemní plyn
přetlak v domovním plynovodu	2,0 kPa
minimální přetlak plynu pro spotřebiče	1,8 kPa
roční spotřeba plynu	12 730 m ³ /rok