

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

D.1.4.f Plynová zařízení

Akce: Přístavba sociálního zařízení a klubovny

Stavebník: Obec Lubná
Lubná 48, 270 36 Lubná u Rakovníka

Místo stavby: parc.č. 806/24,844/4,844/1,st.843, 270 36 Lubná u Rakovníka

Vypracoval: Bc. Antonín Bechyně

Zodpovědný projektant: Ing. Milan Bechyně, ČKAIT 0007052
Červená 10, 341 92 Kašperské Hory
tel: +420 603 802 992, milan.bechyne@gmail.com

Vyhotovení:

Datum: 11/2017

OBSAH

D.1.4.f - 01 Technická zpráva

D.1.4.f - 02 Specifikace materiálu

Výkresová část:

Situace	v.č. D.1.4.f - 03
Půdorys 1.NP	v.č. D.1.4.f - 04
Půdorys přístavby	v.č. D.1.4.f - 05
Jižní pohled	v.č. D.1.4.f - 06
Axonometrické schéma	v.č. D.1.4.f - 07

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

D.1.4.f Plynová zařízení

D.1.4.f - 01 Technická zpráva

Akce: Přístavba sociálního zařízení a klubovny

Stavebník: Obec Lubná
Lubná 48, 270 36 Lubná u Rakovníka

Místo stavby: parc.č. 806/24,844/4,844/1,st.843, 270 36 Lubná u Rakovníka

Vypracoval: Bc. Antonín Bechyně

**Zodpovědný
projektant:** Ing. Milan Bechyně, ČKAIT 0007052
Červená 10, 341 92 Kašperské Hory
tel: +420 603 802 992, milan.bechyne@gmail.com

Vyhotovení:

Datum: 11/2017

1. Základní údaje, výchozí podklady.

Předmětem tohoto projektu je rozšíření stávajícího domovního plynovodu a připojení plynových spotřebičů ve výše uvedené přístavbě.

Zdrojem zemního plynu je obecní plynovod.

Pro vypracování tohoto projektu sloužily následující podklady:

- Výkresy dodané projektantem stavební části
- Vlastní zaměření objektu
- Prohlídka na místě stavby
- Konzultace se zpracovateli souvisejících profesí
- Konzultace s investorem

2. Tepelný výkon dle ČSN EN 12831, otopná tělesa, větrání.

Výpočet tepelného výkonu byl proveden dle ČSN EN 12831 pro uvedenou oblastní venkovní teplotu. Kompletní výsledky výpočtu tepelného výkonu jsou přílohou technické zprávy „Výpočet tepelného výkonu objektu“.

Ve výpočtu byly použity konstrukce o tepelných vlastnostech dle přílohy technické zprávy „Přehled použitých konstrukcí“ se zohledněním požadavků ČSN 730540 (Tepelná ochrana budov). Dodržení těchto parametrů je podmínkou správné funkce navrženého systému vytápění.

Prostor sociálního zařízení v přístavbě je řešen jako nevytápěný, pro zajištění nezámrzné teploty v tomto prostoru (+5°C) je uvažováno s teplotou uzavřenými dveřmi z vytápěného prostoru klubovny. Výkon potřebný pro teplotu sociálního zařízení je ve výpočtu zohledněn jako tepelný zisk hodnoty 500W. S navýšením výkonu o tuto hodnotu je uvažováno při návrhu požadovaného výkonu plynového topidla v prostoru klubovny.

Souhrnné výsledky výpočtu tepelného výkonu a instalovaných výkonů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tepelně technická data objektu dle ČSN EN 12831:

Oblastní venkovní teplota	t_e	-15°C
Návrhová tepelná ztráta prostupem tepla	Φ_{Tm}	1 373 W
Návrhová tepelná ztráta větráním	Φ_{Vm}	529 W
Výkon pro vyrovnání přerušovaného vytápění	Φ_{RHm}	437 W
Celkový návrhový tepelný výkon	Φ_{HLm}	2338 W

Výkon navrženého plynového konvenčního vytápění 3 000 W

Větrání objektu je přirozené.

3. Plynovodní přípojka

Plynovodní středotlaká přípojka je již provedena (PE100 Ø25x3,0) a je ukončena ve zděném sloupku v oplocení na hranici pozemku uzavírací armaturou – kulovým kohoutem o světlosti DN20.

4. Domovní plynovod – stávající stav

Za HUP ve zděném sloupku je napojen středotlaký domovní regulátor tlaku plynu typu B6 a membránový domovní plynoměr G4 (rozteč 100mm), s rohovým kulovým kohoutem 1" za plynoměrem.

Dále je NTL plynovod veden k připojovanému objektu v zemi potrubím PE100 Ø40x3,7 v hloubce cca 0,8m. Ve vzdálenosti cca 1m před objektem přechází plynovod na ocelové svařované potrubí DN25 s Bralenovým obalem. Ocelový plynovod dále pokračuje stoupacím úsekem a ústí v prostoru terasy nad úroveň terénu. Následně pokračuje ocelovým svařovaným potrubím DN25 po ocelové konstrukci přístřešku a dále po fasádě východní obvodové stěny stávajícího objektu šaten. Po prostupu obvodovou stěnou budovy je plynovod veden k instalovanému plynovému sporáku a plynovému zásobníkovému ohříváku TV Vaillant VGH INT 190/6 Z atmoSTOR. Zde je stávající plynovod ukončen uzavěří před spotřebiči.

5. Navrhované úpravy domovního plynovodu

Na severní straně stávajícího objektu šaten - ve vzdálenosti cca 1m od líce základového zdiva přístřešku bude provedeno obnažení stávajícího PE plynovodu vedeného v zemi. V místě před přechodem na ocelové potrubí bude stávající plynovod přerušen a osazen ISIFLO T-kusem 40-32-40. Nová odbočka plynovodu bude pokračovat v zemní rýze v hloubce cca 0,8m směrem k navrhované přístavbě. Při severovýchodním rohu přístavby bude plynovod veden kolmo k obvodové stěně přístavby, a následně stoupacím úsekem ve vrstvě tepelné izolace soklu. Cca 0,3m pod úrovní terénu PE plynovod přechází na měděné potrubí Ø22x1 a pokračuje svisle do výšky 0,5m nad úrovní podlahy přístavby. Dále je veden prostupem obvodovou stěnou do prostoru klubovny, kde pokračuje pod omítkou k jednotlivým plynovým spotřebičům.

Vnitřní plynovod musí být veden od ostatních instalací (voda, kanalizace, elektroinstalace, telefon ap.) vždy tak, aby mezera mezi povrchy jednotlivých vedení byla minimálně 20 mm. Úsek Cu plynovodu vedený pod úrovní terénu a ve vrstvě fasádní tepelné izolace bude opatřen hydroizolačním obalem a ochranným ocelovým profilem proti mechanickému poškození plynovodu. Prostupy plynovodu nosnou zděnou konstrukcí budou opatřeny ochrannou trubicí s přesahem minimálně 10mm na obě strany konstrukce.

U každého spotřebiče je instalován uzavírací kulový kohout v dimenzi dle připojeného spotřebiče. Spotřebič je připojen přes mosazné šroubení. Plynový sporák je připojen prostřednictvím flexibilní připojovací hadice, certifikované na topné plyny.

Venkovní plynovod vedený v zemní rýze bude opatřen souběžným signalizačním vodičem napojeným na signalizační vodič stávajícího plynovodu, druhý konec vodiče bude vyveden nad úroveň terénu. Před zásypem plynovodu bude do výkopu uložena žlutá perforovaná signalizační folie.

6. Instalované spotřebiče, větrání, odkouření, spotřeby plynu

Ve východní části přístavby, v prostoru klubovny bude instalováno přes kulový uzávěr 1/2" nástěnné plynové topidlo Karma BETA3 o jmenovitém výkonu 3,0 kW na zemní plyn o max. spotřebě plynu 0,37 m³/hod. Dále bude v tomto prostoru instalován kombinovaný sporák MORA K110 AW o příkonu 7,8 kW na zemní plyn o max. spotřebě plynu 0,74 m³/hod.

Spalovací prostor topidla je v uzavřeném provedení (typ C), tudíž neklade žádné požadavky na objem prostoru, přívod spalovacího vzduchu do místnosti ani větrání místnosti. Odvod spalin/ přívod spalovacího vzduchu je řešen koncentrickou kovovou vzducho-spalinovou cestou vedenou prostupem obvodovou stěnou, s vyústěním spalin do venkovního prostoru. Vzhledem k tomu, že výkon instalovaného spotřebiče nepřekračuje hodnotu 7 kW, je možno dle ČSN 73 4201 provést vyústění spalin prostupem obvodovou stěnou pod stavebním otvorem, při dodržení minimální svislé vzdálenosti 0,3m od spodního okraje otevíratelné části okna.

Prostor pro instalaci plynového sporáku je dostatečný.

Roční spotřeba plynu v nové části plynovodu je cca 300 m³/rok.

7. Protikorozi ochrana, nátěry.

Vnitřní rozvod v objektu je proveden z měděného potrubí spojovaného tvrdým pájením, event. s lisovanými spoji certifikovanými na plyn. Plynovod nesmí přijít do styku se škvárou či škvárobetonem.

Vnější plynovod je v plastovém provedení nebo je v části z měděného potrubí chráněn hydroizolačním obalem.

Měděný plynovod může zůstat bez povrchové úpravy.

8. Závěr.

Elektroinstalace v budovách a prostorách, kde jsou umístěny plynové spotřebiče musí odpovídat normě ČSN EN 60079-14. Pro ochranu plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím platí ČSN 332000-4-41 ed2, pro připojování a ochranné propojení v koupelnách a sprchách platí ČSN 332000-7-701, pro vodivé přemostění plynoměru ČSN 332000-5-54 a připojení na hromosvod ČSN EN 62305.

V případě dodatečných stavebních úprav na objektu je nutné tyto úpravy vždy konzultovat s projektantem plynu.

Instalaci může provádět pouze odborná firma, která vlastní příslušná oprávnění. Tato je povinná zajistit nejen potrubní vedení ale též napojení všech spotřebičů, výchozí revize domovního plynovodu, revize spalinových cest, tlakovou zkoušku plynovodu se zápisem a vyhotovit protokol o vpuštění plynu. Zkoušky plynovodu budou provedeny v souladu s kapitolou č. 6 TPG 704 01.