

Akce : Regenerace brownfieldu Jízdárna Louckého kláštera ve Znojmě  
Místo : Znojmo, ulice Loucká  
Investor : Město Znojmo, Obroková 1/12, 669 22 Znojmo  
Objekt : SO01 Stavební úpravy objektu jízdárny  
Část : D.1.4.8. Domovní plynovod  
Stupeň : DPS

Seznam příloh:

- Technická zpráva
- Výkres č. 1 – Půdorys 1.NP, řez
- Výkres č. 2 – Půdorys 2.NP, řez A-A, rozvinutý řez

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Znojmo, září 2019  
Vypracoval Ing. Lukáš Navrkal

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH :

1. Úvod.....	3
2. Přípojka.....	3
3. Hlavní uzávěr, regulace, měření.....	3
4. Vnější domovní plynovod .....	3
5. Vnitřní domovní plynovod .....	4
6. Plynové spotřebiče.....	4
7. Montáž, zkoušení a provoz .....	4
8. Technické údaje.....	5

## 1. Úvod

Předmětem projektu je návrh NTL vnějšího a vnitřního domovního plynovodu pro objekt jízdárny Louckého kláštera ve Znojmě. Objekt bude zásobován zemním plynem z distribučního NTL plynovodu vedeného před budovou. Distribuční plynovod vznikne rekolaudací stávající plynovodní přípojky PE d90, viz samostatná dokumentace. Provozovatelem distribuční soustavy GasNet, s.r.o..

Navržený vnější domovní plynovod je veden po parcele č. 24/2, k.ú. ZNOJMO-LOUKA - vlastník: Město Znojmo, Obroková 1/12, 66902

Před zahájením zemních prací je nutno provést vytýčení dotčených podzemních sítí a zajistit je proti poškození.

## 2. Přípojka

NTL přípojka je řešena samostatnou dokumentací. Přípojka bude ukončena ve skříni HUP kulovým uzávěrem DN 50.

## 3. Hlavní uzávěr, regulace, měření

Hlavním uzávěrem plynu je kulový kohout DN 50 v provedení ISIFLO umístěný v nice ve stěně objektu vstupní haly. Nika pro HUP bude provedena ze strany stavby. Do niky bude osazena celokovová skříň HUP z nerez plechu o rozměrech 1200x900x350 a osazena dvířky s větráním, opatřenými uzavíráním na univerzální klíč (čtyřhran). Dvířka budou opatřena nápisem „Hlavní uzávěr plynu (HUP), zákaz manipulace s otevřeným ohněm v okruhu 1,5m“.

V nice bude osazen HUP - KK DN50, fakturační membránový plynoměr G25 a havarijní ventil pro kotelnu DN 50 a uzávěr za plynoměrem DN50. Měření spotřeby plynu bude řešeno na přetlaku 2kPa. Plynoměr bude dodán z přípojovací roztečí 335mm. Vystrojení skříně mimo HUP je v dodávce části Domovní plynovod.

## 4. Vnější domovní plynovod

Ze skříně HUP bude vedena trubka PE d63 v zemi souběžně s objektem. Při křížení plynovodu s potrubím a kanalizací a v místech s nižším krytím bude plynovod uložen do chráničky.

Plynovod bude uložen v rýze o šířce 0,8 m. Výkop bude prováděn ručně. Minimální krytí plynovodu musí být 0,8 m.

NTL plynovod bude proveden z trubky PE 100RC Robust 63x5,8 (trubky SDR 11, 0,4 MPa, barva žlutá, dle ČSN EN 1555, GASLINE RC ROBUST). Ve skříni bude plynovod opatřen přechodovým spojem ISIFLO s kulovým kohoutem DN 50. Signalizační vodič bude ukončen ve skříni HUP bernard svorkou. Svislá část přípojky bude vedena v ochranné trubce ocel-bralen. Spojka a ochranná trubka budou kotveny pomocí objímky. Po montáži plynovodu bude provedeno jeho geodetické zaměření a po částečném zásypu tlaková zkouška.

Trubka v provedení RC Robust pipe (s ochranným pláštěm) – je vhodná pro bezvýkopovou pokládku a je možno ji obsypat a zasypat výkopem bez omezení zrnitosti. V otevřeném výkopu bude trubka uložena, obsypána a provedeno zhutnění dle pokynů výrobce. Ve výšce 0,3 m nad potrubím bude do výkopu položena žlutá výstražná folie. Terén bude uveden do původního stavu.

Pro spojování potrubí budou použity elektrotvarovky.

Prostup vnější stěnou do objektu bude proveden přechodovým spojem PE-Ocel v ochranném pouzdře s kolenem a kulovým kohoutem. Prostup bude proveden přes zabetonovanou pažnici a utěsněn těsněním z EPDM. Prostup do objektu bude řešen jako vodotěsný a plynotěsný.

## 5. Vnitřní domovní plynovod

Přechodový spoj vnějšího plynovodu bude ukončen kulovým kohoutem umístěným ve zděné nische s dvířky, přístupné z místnosti WC. Plynovod bude dále pokračovat v drážce zdiva do 2.NP, do místnosti kotelny. Při průchodu stropem bude plynovod uložen do chráničky.

Plynovod bude pod kotli rozšířen na DN 150. Z akumulčního potrubí budou vyvedeny odbočky pro dva plynové kotle. V kotelně budou instalovány dva plynové kotle, každý o výkonu 65 kW.

Na přípojkách kotlů budou osazeny kulové kohouty a šroubení. Na hlavním rozvodu v kotelně bude osazen ukazovací tlakoměr s uzávěrem. Na kotlových přípojkách budou osazeny kulové kohouty pro odvzdušnění se zátkami.

Veškeré nově navržené rozvody plynu v budově, budou provedeny z ocelových trubek černých, závitových spojovaných svářením. Rozvody budou vedeny v 1. NP v zaomítaných drážkách, ve 2.NP pak volně a řádně upevněny. Prostupy stavebními konstrukcemi budou opatřeny ocelovými chráničkami. Po tlakových zkouškách bude nový plynovod natřen dvojnásobně syntetickou barvou žlutou.

## 6. Plynové spotřebiče

V objektu jízdnárny budou umístěny tyto plynové spotřebiče:

typ kotle	kondenzační
výkon (80/60 °C)	65 kW
počet	2 kusy
palivo	zemní plyn
přetlak plynu	1,8-2,0 kPa
jmenovitá spotřeba plynu	7,07 m <sup>3</sup> /h

## 7. Montáž, zkoušení a provoz

Dle vyhl. 91/93 Sb. a ČSN 07 0703 je plynová teplovodní kotelná o celkovém výkonu 130 kW zařazena do III. kategorie.

Pro montáž a zkoušky plynovodu zpracuje zhotovitel vlastní technologický postup.

Zkouška pevnosti a těsnosti vnějšího plynovodu v rozsahu od KK DN 50 ve skříni HUP po KK40 v 1.NP objektu bude provedena dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01 vzduchem o přetlaku 100 kPa.

Zkouška pevnosti a těsnosti vnitřního plynovodu v rozsahu od uzávěru v 1.NP po uzávěry 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 kotelkách
- 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
- TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu
- TPG 700 24 Označování plynovodů a přípojek
- GRID\_TX\_G08\_04\_04 Zásady pro projektování, výstavbu, rekonstrukce a opravy místních sítí (vydal skupina společností GRID)
- Technické podmínky navržených zařízení

## 8. Technické údaje

druh plynu	zemní plyn
přetlak plynu	NTL 2 kPa
max. hodinový odběr	14,4 m <sup>3</sup> /h
min. hodinový odběr	0,78 m <sup>3</sup> /h
roční spotřeba cca	13 800 m <sup>3</sup> /rok