

## **D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

### **D.1 Dokumentace stavebního a inženýrského objektu**

#### **D.1.4. Technika prostředí staveb**

## **PLYNOVÉ ODBĚRNÉ ZAŘÍZENÍ**

# **OBJEKT OBČANSKÉ VYBAVENOSTI**

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Místo stavby : Lichnická 402, Třemošnice,  
p.č.st. 836, k.ú. Třemošnice nad Doubravou

Investor : Město Třemošnice,  
Náměstí Míru 451, 538 43 Třemošnice

Zodpovědný projektant: Josef Maša - Projekty ZTI,  
Brodská 1823/7, 591 01 Žďár nad Sázavou,  
číslo autorizace: 1400395

Stupeň : DPS

Datum : 03/2018

## **1. VŠEOBECNĚ**

Tato část projektové dokumentace řeší návrh rozvodu domovního vnitřního plynovodu pro objekt v obci Třemošnice, ulice Lichnická 402 (p.č.st. 836, k.ú. Třemošnice nad Doubravou).

Jako podklad pro vypracování dokumentace sloužily platné normy a technická pravidla:  
ČSN EN 1775 - Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak  $\leq 5$  bar - Provozní požadavky  
ČSN EN 12327 - Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky  
ČSN EN 12007 1-4 - Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně  
TPG 609 01 - Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 4 bar včetně. Umísťování a provoz  
TPG 700 01 - Použití měděných materiálů pro rozvod plynu  
TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu  
TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách  
TPG 934 01 - Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz  
a další.

Před započítáním zemních prací je investor povinen vytýčit veškeré existující inženýrské sítě včetně přípojek. Dojde-li ke styku se stávajícími inženýrskými sítěmi je nutné dodržet ČSN 73 6005, případně požadavky správců dotčených sítí.

## **2. STL PŘÍPOJKA PLYNU**

STL přípojka plynu je řešena samostatnou projektovou dokumentací.

## **3. NTL DOMOVNÍ VNĚJŠÍ PLYNOVOD**

Vnější plynovod vedený v zemi bude zhotoven z plastového potrubí PE100 těžké řady SDR 11 Ø32x3,0; délky cca 7,7 m.

Potrubí bude ve zdi objektu ukončeno pomocí přechodu na měděné potrubí. Přejít na měděné potrubí bude zhotoven pomocí lisovacích tvarovek (přechodová spojka Ø 22x32 a G-objímka Ø 22).

Přejít mezi stoupajícím a ležatým potrubím NTL domovního vnějšího plynovodu u objektu bude zhotoven pomocí elektrotvarovky kolena 90° - d32.

Na plastovém potrubí bude shora (pozice na „druhé hodině“) připevněn signalizační vodič 4 mm<sup>2</sup> s izolací CYY pomocí samolepící pásky z umělé hmoty. Signalizační vodič bude natažen po celé délce NTL domovního vnějšího plynovodu a bude vyveden v pilíři a pod povrchem terénem u objektu. Konec vodiče v pilíři bude uchycen tak, aby nemohlo dojít k propojením s OPZ. Délka signálního vodiče v pilíři a smotané části pod povrchem terénu bude cca 30 cm, aby bylo možno napojit detekční zařízení.

## **4. ULOŽENÍ POTRUBÍ NTL DOMOVNÍHO VNĚJŠÍHO PLYNOVODU**

Nejmenší dovolené krytí plynovodního potrubí je dle ČSN 73 6005 v chodníku a volném terénu 800 mm, ve vozovce (v místě možného přejíždění auty) 1000 mm. Výstražná fólie z PVC žluté barvy a šířky 30 cm bude uložena 300 mm nad vrchem potrubí. Pod potrubím bude zhotoveno zhutněné šterkopískové lože 100 mm. Obsyp potrubí bude proveden do výšky 200 mm (po zhutnění) nad vrch potrubí. Hutní se pouze po stranách potrubí (ne nad vrcholem trubky) a to ručně nebo za použití lehkých strojních dusadel. Lože i obsyp bude proveden ze šterkopísku o frakci 0-8 mm bez ostrohranných částic.

Zásyp bude proveden zeminou z výkopu. Povrch nad rýhou bude upraven do původního stavu případně dle dokumentace řešící úpravy povrchů. Před zasypáním výkopu bude zaměřena skutečná trasa vedení potrubí.

Detail uložení plynovodního potrubí v zemi - viz výkres č. D.1.4.POZ-4 „VZOROVÝ DETAIL ULOŽENÍ POTRUBÍ V ZEMI“.

## **5. DOMOVNÍ VNITŘNÍ PLYNOVOD**

Vnitřní plynovod bude tvořen měděným potrubím spojovaným lisováním, dimenze dle výkresové dokumentace. Montáž plynovodu bude provedena dle výše uvedených norem a technických pravidel. Potrubí bude vedeno v drážce ve zdivu a volně v poloze dle výkresové dokumentace. Drážka bude vymazána maltou tak, aby byla směrem do zdiva plynotěsná.

Mimo uzávěrů v pilíři s plynoměrem bude osazen kulový kohout s protipožární armaturou DN 20 před kotlem.

Vodorovné potrubí vnitřního plynovodu bude vyspádováno s minimálním spádem 0,2 % směrem ke spotřebičům. Při průchodu potrubí zdí bude potrubí opatřeno chráničkou ze stejného materiálu jako vlastní potrubí. Dále bude opatřeno chráničkou potrubí vedené dutým prostorem pod schodištěm. Chránička bude přesahovat konstrukci (případně dno drážky) o 10 mm na každou stranu.

Rozvod plynu z měděného potrubí není třeba opatřovat nátěrem.

## **6. PLYNOVÉ SPOTŘEBIČE A JEJICH UMÍSTĚNÍ**

K vytápění bude použit závěsný plynový kondenzační kotel o jmenovitém tepelném výkonu topení 24,7 kW a se spotřebou zemního plynu 0,37-2,61 m<sup>3</sup>/h. Kotel bude umístěn m.č. 1,07 - „Sklad“ - viz výkresová část projektové dokumentace.

Jedná se o spotřebič skupiny “C” a nejsou tedy kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru s umístěním kotlem, jeho větrání ani na přívod vzduchu do něho.

Spaliny z kotle budou odvedeny koaxiálním odtahem spalin Ø 60/100 mm přes střešní konstrukci. Přívod vzduchu pro spalování bude přiváděn mezi pláštěm kouřovodu a komínovým tělesem.

NOx navrženého kotle - třída 5.

## **7. REGULACE TLAKU PLYNU A MĚŘENÍ SPOTŘEBY PLYNU**

Maximální (redukována) spotřeba zemního plynu bude činit 2,61 m<sup>3</sup>/h.

Měření spotřeby zemního plynu bude realizováno domovním membránovým plynoměrem G4 s roztečí 250 mm. Připojení plynoměru musí umožňovat změnu rozteče a bude tedy připojen na vstupu do regulátoru pomocí flexi trubky.

Pro montáž zařízení (HUP, regulátor tlaku plynu, plynoměr a uzávěr za plynoměrem) ve stávajícím pilíři na obvodové stěně objektu (HUP, regulátor tlaku plynu, plynoměr a uzávěr za plynoměrem) bude použit instalační H-rám.

K regulaci tlaku plynu bude použit regulátor Francel B6. Za plynoměrem bude instalován kulový kohout s protipožární armaturou DN 25.

Přechod mezi stoupajícím a ležatým potrubím NTL domovního vnějšího plynovodu u pilíře bude zhotoven pomocí elektrotvarovky kolena 90° d332.

## **8. ZKOUŠKA ZAŘÍZENÍ A REVIZE**

Na potrubí vedeného v zemi bude provedena úřední tlaková zkouška dle ČSN EN 12007, ČSN EN 12327 a TPG 702 01. O tlakové zkoušce bude sepsán zápis a provedena výchozí revize.

Na odběrném plynovém zařízení bude pověřenou osobou po dokončení instalace provedena zkouška pevnosti a těsnosti dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01 a výchozí revize plynu dle vyhlášky č. 85/1978 Sb. a ČSN 38 6405. O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti a výchozí revizi budou sepsány protokoly, které budou předloženy při instalaci nového plynoměru.

Ve Žďáře nad Sázavou, březen 2018

Vypracoval: Josef Maša