

STAVBA		
NÍZKOPRAHOVÉ DENNÍ CENTRUM - AZYLOVÝ DŮM		
MÍSTO STAVBY	ZNOJMO, POZEMEK p. č. 2965	
STUPEŇ	PD PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ A ZADÁNÍ STAVBY	ČÍSLO ZAKÁZKY 2203
STAVEBNÍK	MĚSTO ZNOJMO, OBROKOVÁ 1/12, 669 02 ZNOJMO	

ZPRACOVATEL ZAKÁZKY	<p>ATELIER SUKDOLÁK s.r.o. FIBICHOVA 55, PŘÍBRAM II, 261 01 GSM.: 777 651 440, 608 362 361 info@ateliersukdolak.cz www.ateliersukdolak.cz</p>	
HIP	ING. PETR SUKDOLÁK	

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ		
D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB		
ČÁST		
D.1.4.e ROZVOD PLYNU		
ZPRACOVATEL PROJEKTOVANÉ ČÁSTI	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. PETR CHOCHOLA
	VYPRACOVAL	ING. PETR CHOCHOLA
	KONTROLOVAL	ING. PETR SUKDOLÁK
	DATUM	01/2023
NÁZEV VÝKRESU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.4.e - 00	

## ÚVOD

Projektová dokumentace řeší úpravu NTL měření spotřeby plynu na hranici pozemku investora a rozšíření areálových NTL rozvodů plynu pro novostavbu objektu denního centra města Znojmo v areálu investora, včetně NTL vnitřního rozvodu plynu v novém objektu. Dokumentace byla zpracována ve stupni projektu pro společné povolení a zadání stavby, na základě projektu stavební části, projektu stávajících inž. sítí, zaměření stávajícího stavu území a požadavků investora.

## ÚDAJE O PROVOZU

Zásobování stávajícího objektu v areálu investora v k.ú. Znojmo zemním plynem je zajištěno pomocí stávající „STL“ přípojky plynu PE32 (není součástí této P.D.), z uličního STL plynovodu v ulici Přímětická. Přípojka je ukončená za oplocením na pozemku investora č.parc. 2965 v k.ú. Znojmo, ve stávající plynoměrové skříni s osazeným HUP – DN 1“, NTL regulátorem B10 a plynoměrem G 6. Vzhledem k navýšení odběru a nutnosti osazení většího regulátoru (B 25) a plynoměru (min. G10), bude stávající plastová skříň 600x600x250 mm vyměněna za novou 900x900x350 mm a instalace ve skříni bude upravena, bez zásahu do HUP. Za novým regulátorem a plynoměrem bude připojen stávající NTL rozvod (PE 50) do původního objektu v areálu. Na tento rozvod (PE 50) bude na pozemku investora připojena nová zemní odbočka DN 25 (PE 32) pro nově řešený objekt. Nový přívod pro novostavbu bude proveden jako podzemní areálový plynovod z potrubí PE 32. Tento plynovod povede po pozemku investora č.parc. 2965, do nového objektu, kde bude připojen nový vnitřní rozvod plynu a nový plynový kondenzační kotel 10 kW.

### Kapacitní údaje

#### STÁVAJÍCÍ SPOTŘEBIČE

- 2 x plynový kotel 49 kW (á 5,0 m <sup>3</sup> /h)		10,0 Nm <sup>3</sup> /h
- max. hodinová spotř. zemního plynu	Q <sub>smax</sub> =	10,0 Nm <sup>3</sup> /h

#### NOVÉ SPOTŘEBIČE

- 1 x plyn. kondenzační kotel 10,0 kW (á 1,0 m <sup>3</sup> /h)		1,0 Nm <sup>3</sup> /h
- max. hodinová spotř. zemního plynu	Q <sub>nmax</sub> =	1,0 Nm <sup>3</sup> /h

#### SPOTŘEBIČE CELKEM

- max. hodinová spotř. zemního plynu	Q <sub>max</sub> =	11,0 Nm <sup>3</sup> /h
- min. hodinová spotř. zemního plynu	Q <sub>min</sub> =	0,1 Nm <sup>3</sup> /h
- max. denní spotř. ZP	Q <sub>d</sub> =	264 Nm <sup>3</sup> /den
- předpokl. <b>navýšení</b> roční spotř. ZP	Q <sub>rn</sub> =	1 530 Nm <sup>3</sup> /rok

### Parametry zemního plynu

přetlak	STL část	max. 300 kPa
	NTL část	2,0 – 2,3 kPa

Zemní plyn je bezbarvý hořlavý plyn lehčí než vzduch, se kterým vytváří výbušné směsi schopné iniciace otevřeným ohněm, el. jiskrou nebo obdobnými zdroji. Jeho vlastnosti jsou především ovlivněny tím, že v jeho složení tvoří metan 85 % objemu.

- hustota (vzduch = 1) kg.m <sup>-3</sup>	0,65
- bod vznícení °C	600 - 650
- DMV % obj.	5
- HMV % obj.	15

- výhřevnost MJ.m<sup>-3</sup> 33,494
- vhodná hasební látka voda, CO<sub>2</sub> - prášek
- toxicita - není, pouze při nedokonalém spalování může vznikat CO

## **TECHNICKÝ POPIS**

### Přípojka STL plynovodu - stávající

Zásobování stávajícího objektu v areálu investora v k.ú. Znojmo zemním plynem je zajištěno pomocí stávající „STL“ přípojky plynu PE32 (není součástí této P.D.), z uličního STL plynovodu v ulici Přímětická. Přípojka je ukončená za oplocením na pozemku investora č.parc. 2965 v k.ú. Znojmo, ve stávající plynoměrové skříni s osazeným HUP – DN 1“, NTL regulátorem B10 a plynoměrem G 6. Přípojka ani HUP nebudou stavbou dotčeny.

### Měření plynu

Za stávajícím HUP – DN 1“ v plynoměrové skříni, je osazen NTL regulátor B10 a stávající plynoměrem G 6. Vzhledem k navýšení odběru a nutnosti osazení většího regulátoru (B 25) a plynoměru (min. G10), bude stávající plastová skříň 600x600x250 mm vyměněna za novou 900x900x350 mm a instalace ve skříni bude upravena, bez zásahu do HUP. Za novým regulátorem a plynoměrem bude připojen stávající NTL rozvod (PE 50) do původního objektu v areálu. Skříň bude osazena odvětrávanými dvířky s nápisem " PLYN", s výstražnou tabulkou a uzavíracím mechanismem s klíčem.

### Areálové NTL plynovody

Na stávající NTL podzemní rozvod (PE 50) bude na pozemku investora připojena nová zemní odbočka DN 25 (PE 32) pro nově řešený objekt. Připojení bude provedeno pomocí elektro-tvarovky T-kusu 50/32. Nový přívod pro novostavbu bude proveden jako podzemní areálový plynovod z potrubí PE 32. Tento plynovod povede po pozemku investora č.parc. 2965, do nového objektu. Nový areálový plynovod bude provedený z potrubí PE 100RC 32 x 3,0 mm SDR 11 s ochranným opláštěním v délce cca. 20 m. Toto potrubí bude uloženo v rýze, na pískové lože tl.10 cm a obsypáno pískem do výšky 40 cm, kde bude uložena výstražná folie. Na vrch potrubí bude připevněn po 1 m smršťovací páskou signalizační vodič Cu 4 mm<sup>2</sup> - CYY, ukončený na fasádě a skříni HUP v autozásuvkách. Krytí potrubí pod terénem bude min. 80 cm v zeleni a 100 cm pod komunikací. Souběhy a křížení s ostatními inž. sítěmi musí být v souladu s ČSN 73 6005, ČSN EN 12007, G 702 01, zák. č. 458/2000 Sb. Před zahájením zemních prací musí být vytýčeny veškeré inž. sítě. Potrubí PE 32 bude cca. 1 m před objektem opatřeno typovým přechodovým potrubním spojem 32 / 1“, za kterým bude propojeno na ocelové potrubí DN 25 s opláštěním BRALEN. Chráničkou nad podlahou objektu bude potrubí protaženo nad podlahou 1.NP, kde bude osazen přechodový spoj ocel/Cu. Areálové NTL rozvody plynu jsou navrženy a provedeny v souladu s TPG 702 01 a souvisejících předpisů.

### Vnitřní rozvody plynu

V objektu novostavby bude připojen nový vnitřní rozvod plynu v objektu, který bude připojovat plynový kondenzační kotel 10 kW v technické místnosti v 1.NP. Nový rozvod DN 20 povede volně konstrukcích objektu. Před kotlem bude osazen

uzávěr a propojení plynovou pružnou hadicovou spojkou. Navržený spotřebič v objektu je uzavřený (kat. C) s odkouřením a přisáváním spal. vzduchu pomocí typových koaxiálních nástavců DN 100/60 mm nad střechu objektu.

### **TRUBKY A TVAROVKY**

Veškeré areálové podzemní NTL rozvody jsou , nebo budou provedeny z potrubí PE 100RC - SDR 11. Tyto potrubí budou uložena v rýze, na pískové lože tl. 10 cm a obsypána pískem do výšky 40 cm, kde bude uložena výstražná folie. Podél všech potrubí bude protažen signalizační vodič Cu 4 mm<sup>2</sup> ukončený ve skříni měření a skříni na fasádě stavby v autozásuvkách. Krytí potrubí pod terénem bude min. 100 cm (v komunikaci). Souběhy a křížení s ostatními inž. sítěmi musí být v souladu s ČSN 73 6005, ČSN EN 12007, ČSN EN 12327, TPG 702 01, zák. č. 458/2000 Sb.

Vnitřní rozvody budou provedeny z měděných trubek, spojovaných lisovanými spoji, v souladu s TD 700 01. Všechny trubky musí být vyzkoušeny u výrobce na nepropustnost a jejich jakost musí být doložena atestem.

### **UZAVÍRACÍ ARMATURY**

Jako uzavírací armatury budou použity plynové kulové kohouty. Kohouty musí být opatřeny dorazy v rozsahu 90° (uzavřeno - otevřeno). Uzávěry jednotlivých větví budou ovládány ručně z podlahy.

### **OCHRANA PROTI KOROZI**

Potrubí včetně příslušenství a doplňkových konstrukcí bude natřeno 1x základním nátěrem a 2x vrchním emailem. Plynovod bude natřen odstínem chromová žluť střední.

### **SPOJE POTRUBÍ**

Potrubí bude spojováno tavným svarem, nebo lisováním, pouze při armaturách a plynoměru bude závitovým spojením.

Potrubí zemního plynu bude vedeno podél stěn, bude uloženo na konzolách a závěsech a uchyceno třemeny. Minimální vzdálenost podpěr uložení potrubí je uvedena na výkresech. Potrubí bude uzemněno podle ČSN 33 2030. Plynovod procházející zdmi bude veden v chráničkách, které musí zeď přesahovat min. o 50 mm z každé strany.

### **SPÁD POTRUBÍ**

Potrubí bude vedeno ve spádu ke spotřebičům , dodržen bude spád směrem od plynoměru.

### **VĚTRÁNÍ**

Spalovací vzduch bude nasáván spotřebiči (kat. C) přímo z venkovního prostředí, není požadavek na další větrání.

### **OZNAČENÍ POTRUBÍ**

Nadzemní plynovodní potrubí bude barevně natřeno a označeno štítkem podle ČSN 13 0072 - 74.

### **MONTÁŽ**

Montovat plynovody mohou pouze právnické či fyzické osoby, které k tomu mají oprávnění. Způsob provádění montáže musí vyloučit možnost vzniku

nepřípustného pnutí v potrubí. Veškeré svářečské práce mohou provádět jen svářeči, kteří získali oprávnění podle ČSN 05 0710.

### **ČISTĚNÍ PLYNOVODU**

Před zkouškou plynovodu provede dodavatel vyčištění vnitřku potrubí.

### **ZAJIŠTĚNÍ NTL PLYNOVODU PROTI NEDOVOLENÉMU PŘETLAKU**

Nízkotlaké plynovody jsou jištěny proti nedovolenému přetlaku regulátory tlaku, které rovněž plní funkci pojistných ventilů a bezpečnostních uzávěrů. Jistí poklesy i vzestupy přetlaků mimo povolené hodnoty. Osazena bude regulační souprava B 25, osazená v plynoměrovém pilíři u oplocení areálu investora, která je nastavena na výstupní přetlak 2,3 kPa.

### **ZKOUŠENÍ**

Po dokončení montáže, avšak před provedením nátěrů potrubí, musí být provedena zkouška podle ČSN EN 12007 a TPG 702 01.

### **BEZPEČNOST PRÁCE**

Veškeré montážní práce mohou být zahájeny teprve na základě vydaného povolení odpovědných pracovníků. Uvedení pracovníci vydají pracovně bezpečnostní podmínky a vydají pokyny pro průběh montážních prací.

Bez shora zmíněných opatření nesmí být s montáží započato.

Veškeré montážní práce musí být prováděny pracovníky vlastními příslušná montážní oprávnění. Je nutné dodržovat zejména následující ČSN a ustanovení:

ČSN EN 12007 (1 - 4) - Zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším prov. tlakem do 16 bar

ČSN EN 12327 - Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy .....

ČSN EN 1775 - Odběrní plynová zařízení na svítiplyn a zemní plyn v budovách

TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyethylenu

TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

ČSN 73 6005 - Prostorová usprádnání sítí technického vybavení

ČSN 73 4201 - Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

a další související normy, předpisy, vyhlášky a ustanovení.

Před vpuštěním plynu do budovaného plynovodu musí být provedena zkouška těsnosti a je nutno tento plynovod prohlédnout a přesvědčit se, zda nebyla narušena těsnost odběrních zařízení.

Plynové potrubí bude uzemněno.