



VK INVESTING, s.r.o.
Moravská 205
551 01 Jaroměř

SO01 DD Pohoda
D.1.4.c) Plynové odběrné zařízení
1. Technická zpráva

Stavba: Změna zdroje tepla v objektech DD Pohoda
a ubytovny pro nemocnici v Turnově
ul. 28. října č.p. 812 a č.p. 1335 v Turnově

Stavební úřad: Turnov

Kraj: Liberecký

Stavebník Město Turnov
Antonína Dvořáka 335
511 01 Turnov

Gen. projektant: VK INVESTING s.r.o.
Moravská 205
551 01 Náchod
IČ:49287851
DIČ: CZ49287851

Hlavní inženýr projektu: Ing. Radomír Vojtíšek

Vypracoval: Martin Šimeček

Datum zpracování: Červenec 2017

Paré:

a) Úvod

Projekt řeší novou výstavbu NTL plynovodu ze skříně HUP k objektu DD Pohoda města Turnov a jeho rozvod po tomto objektu. V objektu je plynovod veden k plynovým kondenzačním kotlům, sloužící jako zdroj tepla objektu a pro ohřev TV.

Podkladem byly požadavky investora a platné předpisy, vyhlášky, normy.

b) Předpokládaná spotřeba plynu

Plynový kondenzační kotel (4ks) á 107 kW	$Q_{\max} = 4 \times 107 \text{ kW}$ $V = 11,7 \text{ m}^3/\text{h}$ $p = 2 \text{ kPa}$
Maximální spotřeba plynu za hodinu	46,8 m ³ /h
Maximální spotřeba pro vytápění za rok 2014	1 357 GJ
Maximální spotřeba pro vytápění za rok 2015	1 435 GJ
<u>Maximální spotřeba pro vytápění za rok 2016</u>	<u>1 532 GJ</u>
Průměrná spotřeba paliva na vytápění	1 441 GJ
Spotřeba teplé vody za rok 2014	1 323 m ³
Spotřeba teplé vody za rok 2015	874 m ³
<u>Spotřeba teplé vody za rok 2016</u>	<u>872 m³</u>
Průměrná spotřeba teplé vody	1 023 m ³
Předpokládaná celková roční spotřeba plynu na vytápění	56 300 m ³ /rok

c) Rozvod venkovního plynu

Z plynoměrné a regulační skříně je plynovod veden do prostoru stávající strojovny vytápění, kde vstupuje přes obvodovou stěnu (potrubí se opatří chráničkou a izolací proti vniku vlhkosti do objektu).

Členění plynových rozvodů dle provozování:

Rozvod k objektu:

Materiál	PE
Dimenze	90x5,2 (DN80)
Délka plynovodu	8,1 m
Typ připojení a tlak	NTL; 2,1 kPa

d) Měření a regulace

Viz. samostatná projektová dokumentace *IO01 Plynová přípojka DD Pohoda*.

e) Rozvod potrubí v objektu

Z místa vstupu do objektu (v prostoru strojovny vytápění) se provede přechodka z plastu na ocelové svařované potrubí, potrubí je vedeno po nosné stěně objektu do prostoru kotelny, kde napojuje kaskádu čtyř plynových kondenzačních kotlů o výkonu 107 kW.

V prostoru strojovny vytápění je plynovod vybaven elektromagnetickou bezpečnostní armaturou pro havarijní uzavírání přívodu plynu, před regulátor bude osazen plynový filtr nečistot.

U kotlů se provede odvzdušnění podle platných vyhlášek a norem.

Materiál ocel, svařování
 Dimenze DN80
 Délka plynovodu 26 m
 Typ připojení, tlak NTL; 2 kPa
 Osazeno akumulární potrubí DN150 v délce 3 m.

V rámci stavby plynovodu musí být dodrženo ochranné pásmo 1 m a vzdálenosti od ostatních vedení [m]:

Druh sítě	Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovod. potrubí		Vodovodní sítě a přípojky	Tepelné sítě	Kabelovody	Stokové sítě a kanalizační přípojky	Potrubní pošta	kolektor	Kolej, tramvajové dráhy
	1 kV	10 kV	35 kV	220 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa							
Plynovodní potrubí	do 0,005 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ¹²⁾	0,50	0,40	1,00 ¹²⁾	0,40	0,40	1,20
	do 0,3 MPa	0,60	0,60	0,60	0,60 ⁹⁾	0,40	0,40	0,50	0,50	1,00	1,00	0,40	1,00	1,20

9) Protikoroziční opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

12) Při souběhu obou vedení lze vzdálenost snížit po dohodě se správcem vedení na 400 mm.

Při vedení NTL plynovodu nedochází k žádnému známému styku s ostatními sítěmi.

f) Materiálové požadavky

Pro potrubí NTL bude použit materiál ocel spojovaná svařováním podle ČSN EN 1057.

g) Montážní práce

Budou prováděny dle ČSN 38 6420 a normami souvisejícími. Výnosem č.1/1979 „Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v plynárenství“. Svařování plynovodního potrubí do dn80 se oproti TPG 921 01 provádí výhradně metodou elektrosvařováním elektrotvarovkami.

Propojovací práce na distribučním plynovodu smí provádět výhradně organizace certifikované dle TPG 923 01. Certifikát musí odpovídat typu PZ a prováděné činnosti.

h) Odtah spalin

Z kaskády čtyř plynovým kotlů je vedeno jeden odtah spalin DN300 do prostoru mezi objekty „B“ a „C“, kde je vodorovným potrubím napojeno na nový fasádní komín vedený až nad střechu objektu. Strop kotelny je cca 300 mm pod úroveň venkovního prostoru, do kterého je veden – bude provedeno vybrání stávající navážky a šterkového násypu a zajištění tohoto prostoru proti zpětnému zásypu zeminou. Samotný kouřovod vedený v tomto prostoru bude uložen v plastovém (betonovém) žlabu DN500 (prefabrikovaném, případně vybetonovaném ze

ztraceného bednění) zakrytým mříží pro snadnou údržbu a kontrolu – žlab bude utěsněn proti vnikání vody a vlhkosti do objektu, včetně utěsnění kouřovodu. Žlab bude vyspádován k odpadu vyznačenému na výkresové dokumentaci a odveden do stávajícího drenážního potrubí zásypu, případně bude provedeno drenážní potrubí do zeleného pásu mimo základy objektu. Provedení spalinové cesty bude odpovídat platným technickým předpisům - ČSN 73 4201.

i) Větrání kotelny

Je navrženo větrání kotelny navržené na 6násobnou výměnu vzduchu. Je osazeno potrubí DN300 pro přívod spalovacího vzduchu (potrubí svedeno k podlaze). Odvod spalovacího vzduchu je pod stropem, stažený k druhé stěně místnosti pro zajištění křížového provětrávání prostoru kotelny, potrubí je vedeno pod stropem kotelny. Větrání je přirozené.

j) Uzemnění potrubí, signalizační vodič a výstražná fólie

Zařízení jsou vodivě propojena podle ČSN 322 030.

Signalizační vodič bude uložen v celé délce budovaného PZ. Minimální průřez měděného vodiče je 2,5 mm², izolace CYY.

Sloučení funkce signalizačního vodiče a výstražné fólie je zakázáno. Vodič přípojky musí být vodivě spojen s vodičem plynovodu.

k) Popis dotčených pozemků

<i>Pozemek č.</i>	<i>druh pozemku</i>	<i>majitel</i>	<i>katastrální území</i>
3878/1	veřejná komunikace III. třídy	město Turnov	Turnov [771601]
1278	zastavěná plocha	město Turnov	Turnov [771601]
1281/5	jiná plocha	město Turnov	Turnov [771601]
1283/1	zeleň	město Turnov	Turnov [771601]

Pozemky ve vzdálenosti menší než 2 m od osy STL a NTL plynovodu:
nejsou

l) Závěr

Projekt plynofikace je vypracován dle platných norem a předpisů, správná funkce systému je podmíněna dodržením projektu a kvalitní montáží.