

Stavba:	CYKLOCENTRUM BUZGÓ - novostavba
Investor:	AGREX s.r.o., Námestie Baníkov 31, 048 01, Rožňava
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie
Časť:	Zdravotno-technické inštalácie – plynofikácia objektu
Vypracoval:	Ing. Gabriel Markovič, PhD.
Zodp.projektant:	Ing. Gabriel Markovič, PhD.

TECHNICKÁ SPRÁVA

I. ÚVOD

Predkladaný projekt rieši plynofikáciu objektu navrhovaného Cyklocentra v obci Krásnohorská Dlhá Lúka, okres: Rožňava, č. parcely: 312. Objekt bude zásobený plynom existujúcim pripojovacím STL potrubím, resp. za objektom plynomeru navrhovaným NTL rozvodom plynu.

II. VSTUPNÉ ÚDAJE

Projekt plynofikácie - rieši rozvody plynu objektu a je riešený na základe podkladov: pôdorys 1:50, situácie 1:300 s vyznačením jestvujúcich sietí.

Podkladom pre návrh riešenia boli:

- Zákon 50/1976 z.Z. stavebný zákon
- STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- STN EN 1775 Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov
- STN EN 12007-2 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 barov vrátane. Časť 2: Špecifické požiadavky na prevádzku plynovodov z polyetylénu (MOP do 10 barov vrátane)
- STN EN 12007-3 Plynárenská infraštruktúra. Plynovody na maximálny prevádzkový tlak do 16 bar vrátane. Časť 3: Špecifické funkčné požiadavky na prevádzku plynovodov z ocele
- TPP 70207 Miestne plynovody a prípojky
- TPP 93502 Armatúry
- Technické podklady výrobcov
- zákon BOZP 124/2006 Z.z.
- vyhl. MPSVR 508/2009
- TPP 704 01 Odborné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách
- STN 05 0705 Zváranie. Predpisy pre základné skúšky zvaračov
- STN EN ISO 9606-1 (05 0712)
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- Požiadavky investora
- Podklady architekta

III. PLYNOVOD

Navrhovaný objekt Cyklocentra v obci Krásnohorská Dlhá Lúka, č. parcely: 312 bude zásobený plynom cez existujúce pripojovacie potrubie - plynovú prípojku (nešpec.) z verejného STL distribučného plynovodu (nešpec.) vedeného pred p.č 312 k.ú.

Krásnohorská Dlhá Lúka. Pripojovací plynovod STL je ukončený na oplatení predmetnej parcely, kde je osadená vetraná uzamykateľná skrinka 600/600/250mm s hlavným uzáverom plynu, plynomerom, meracím vývodom, domovým uzáverom plynu a regulátorom tlaku plynu. Pre meranie spotreby plynu v objekte Cyklocentra bude slúžiť sekundárne plynomerne meracie zariadenie umiestnené v existujúcej plynomernej skrinke. **Montáž sekundárneho plynomerneho meracieho zariadenia pre objekt Cyklocentra môže vykonať iba SPP a.s. na základe schválenej žiadosti o montáž.**

Od existujúcej plynomernej skrinky prechádza regulovaný NTL plynovod do zeme a je vedený do objektu v zemi smerom do objektu Cyklocentra. NTL vonkajší rozvod plynu PE D32 musí byť vedený v min. 1,0 m vzdialenosti od objektu, vodovod, šacht a kanalizácie. Ku základu Cyklocentra sa NTL rozvod plynu môže priblížiť len pod uhlom 60 - 90 stupňov. Potrubie bude uložené v hĺbke 0,8 m - 1,0 m do pieskového lôžka s výstražnou fóliou š. 30 cm.

Pred budovou vystúpi plynovod zo zeme a je vedený cez obvodovú stenu do objektu Cyklocentra.

Plynovod vystúpi zo zeme a je vedený cez obvodovú stenu, cez oceľovú chráničku (viď. výkresová dokumentácia) do miestnosti na 1.NP – miestnosť č.105 Technická miestnosť. V technickej miestnosti č.m. 105 na 1.NP bude osadený nástenný plynový kondenzačný kotol na zemný plyn Buderus Logamax plus GB172-14 s tepelným výkonom 2 - 13 kW, spotreba plynu max. 1,52 m³/h, pripoj. plynu R 1/2". V miestnosti bude tiež osadený hlavný uzáver plynu pre objekt.

Pre objekt Cyklocentra je navrhnutý plynový kondenzačný kotol Buderus Logamax plus GB172-14, ktorý bude napojený na komínové teleso s vyvedením nad strechu objektu v dĺžke cca. 4,0 m. Montáž komínového telesa môže vykonať len odborne spôsobilý pracovník. Vnútorňý NTL rozvod plynu bude zhotovený podľa schválenej projektovej dokumentácie v zmysle STN EN 1775 a TPP 704 01. Bude zhotovený ako celozvarovaný z oceľových čiernych rúr triedy - P235TR1 - DN25 resp. DN15, vedený na stene a strope objektu, uchytený na objímkach. Plynový rozvod DN 25 sa v kotolni pred pripojením spotrebiča zredukuje na DN15. Plynový kotol sa na NTL rozvod plynu pripojí závitovými tvarovkami utesnenými tesniacou teflonovou šnúrou. Na zmeny smeru potrubia sa použijú oceľové varné kolená. Prechody nosnými stenami budú v ochranných oceľových rúrach s 2 x väčšou dimenziou s presahom 10 mm na obe strany. Potrubie v chráničke sa musí umiestniť centricky, utesniť tesniacim tmelom a potrubie v chráničkách opatriť náterom. Pri montáži je nutné dodržať technologické postupy určené výrobcom daného potrubného systému. Rozoberateľné spoje možno použiť na pripájanie armatúr a spotrebičov. Rozoberateľné spoje musia byť prístupné. Tesnenia pre kovové závitové spoje musia vyhovovať STN EN 751-1,2,3. Na zemný plyn možno použiť konope s fermežou. Zváračské práce na oceľovom potrubí môžu vykonávať len osoby, ktoré majú platnú úradnú skúšku podľa STN EN ISO 9606-1 (05 0712) v zodpovedajúcom rozsahu.

Domový plynovod vrátane spojov, armatúr a chráničiek sa proti účinkom korózie opatrí náterom podľa TPP 70401 článok 4.3.3. Nátery plynovodu budú žltej farby. S výnimkou úsekov uložených v chráničkách sa nátery urobia až po vykonaní tlakových skúšok a skúšok tesnosti.

Priechod plynovodu do budovy sa zhotoví ochrannou rúrou a zabezpečí proti možnému prieniku plynu do budovy. Všetky prestupy potrubia cez steny a stropy sa urobia pomocou oceľových chráničiek. Pri zriaďovaní priechodov potrubia cez konštrukcie domu sa nesmie narušiť statika stavby. Domový plynovod bude vedený vo vetraných priestoroch (so stálou výmenou vzduchu prirodzeným alebo núteným spôsobom z vonkajšieho priestoru) alebo v priamo vetrateľných priestoroch.

Pred každým spotrebičom bude osadená uzatváracia armatúra. Armatúry musia byť voľne prístupné.

Priestory, v ktorých sú umiestnené plynové spotrebiče, musia mať von otváracie dvere.

Po skončení montážnych prác domového plynovodu vykoná zhotoviteľ skúšku pevnosti a skúšku tesnosti. Skúška tesnosti sa musí vykonať aj na plynovode, ktorý nebol v prevádzke dlhšie ako 6 mesiacov a na plynovode, ktorý bol opravovaný. Postup a vykonanie skúšok má byť v súlade s ustanoveniami kapitoly 6 STN EN 1775. O vykonaných skúškach sa spíše zápis.

Prevzatie plynovodu od dodávateľa sa vykoná v zmysle STN 38 6413. Pred protokolárnym prevzatím nesmie byť plynovod v prevádzke, pred samotným odovzdaním musí byť vykonaná revízia plynovodu. Plynovod bude uvedený do prevádzky po úspešnej kolaudácii. O vpustení plynu a odvzdušnení sa urobí zápis. Dopravované médium (zemný plyn) je látka zdraviu a životu nebezpečná. Pri akýchkoľvek zásahoch do plynového zariadenia musia byť zabezpečené opatrenia, aby plyn nemohol vniknúť do priestorov, kde by mohol spôsobiť požiar alebo explóziu. Plynové zariadenie musí byť uvedené do prevádzky do 6 mesiacov od vykonania skúšok, inak sa skúšky musia zopakovať.

BILANCIE POTREBY PLYNU

Pre objekt sa uvažuje s nasledovnými spotrebičmi:

1ks plynový kotol (Buderus Logamax plus GB172-14) 2 - 13kW 1,52 m³/hod

Hodinový max. prietok 1,52 m³/hod

ROČNÁ SPOTREBA PLYNU OBJEKTU PREDAJNE, SKLADU A ADMINISTRATÍVNYCH PRIESTOROV

Predpokladaná potreba paliva na rok na vykurovanie						
Palivo				Zemný plyn		
Výhrevnosť paliva		38,0	[MJ.m ⁻³]	Účinnosť paliva	92,0	[%]
Množstvo paliva		28,6	[/1GJ]	Emisie CO ₂	0,21942	[kg/kWh]
Produkcia CO₂ za rok					367,8	[kg/rok]
Spotreba paliva za rok					1676,4	[kg/rok]

Predpokladaná potreba paliva na rok na prípravu teplej vody						
Palivo				Zemný plyn		
Výhrevnosť paliva		38,0	[MJ.m ⁻³]	Účinnosť paliva	92,0	[%]
Množstvo paliva		28,6	[/1GJ]	Emisie CO ₂	0,21942	[kg/kWh]
Produkcia CO₂ za rok					152,8	[kg/rok]
Spotreba paliva za rok					696,6	[kg/rok]

Celková predpokladaná potreba paliva za rok (vykurovanie + príprava teplej vody)						
Spotreba paliva za rok na vykurovanie					1676,4	[kg/rok]
Spotreba paliva za rok na prípravu teplej vody					696,6	[kg/rok]
					2373,0	[kg/rok]

ZEMNÉ PRÁCE

Výkopy rýh pre potrubia v zemi budú s kolmými zapaženými stenami. Pre zemné práce platí najmä STN 73 3050. V prípade výskytu vody vo výkope sa na jeho dno uloží drenážne potrubie a podzemná voda sa bude odčerpávať.

Pre vlastné uloženie potrubia sa prevedie výkop zapaženej ryhy šírky 1,1m hĺbky. Zemné práce budú prevádzané v zemine tr.3. Spätný zásyp potrubia bude prevedený z prehodenej vykopanej zeminy. Potrubie bude uložené do pieskového lôžka hr. 15 cm a opatrené pieskovým obsypom hrúbky 30 cm.

SPOLOČNÉ PODMIENKY

Montáž zdravotno-technických inštalácií môže vykonať iba organizácia, ktorá má pre túto činnosť oprávnenie a vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie predmetných montážnych prác. O priebehu stavebných a montážnych prác sa vedie záznam v stavebnom denníku.

Použité stavebné materiály a výrobky musia vyhovovať podmienkam stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch. Montážne práce budú vykonávané podľa platných technických noriem a technologických predpisov výrobcov stavebných materiálov a výrobkov, s dodržaním platných bezpečnostných predpisov.

Pri realizácii je potrebné rešpektovať existujúce podzemné a nadzemné zariadenia. Pred začatím stavebných prác je potrebné všetky existujúce podzemné vedenia nechať vytýčiť ich správcom. Pri križovaní a súbehu navrhovaného potrubia s existujúcimi sieťami je potrebné dodržať podmienky STN 736005. V miestach križovania navrhovaného potrubia s existujúcimi vedeniami a v miestach, kde by mohlo nastať ich poškodenie, je potrebné robiť ručný výkop.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Zemné práce realizovať podľa STN 733050. Križovanie a súbeh podzemných vedení realizovať podľa STN 736005.

Pred zahájením výkopových prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí.

Pri realizácii vodovodnej prípojky je potrebné dodržať STN 755411 a súvisiace predpisy.

Pri výstavbe je potrebné dodržať hlavné zásady bezpečnosti pri práci a platné predpisy, ktoré sú uvedené v ďalšom :

- Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z.z.

Ďalej je potrebné dodržať ustanovenia:

- Zákonníka práce zo dňa 5.12.1990,

- Zákona č.9/1993 Z.z. o zdravotnom poistení a hospodárení s Fondom zdravotného poistenia,

- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z. z. - Nariadenie vlády Slovenskej republiky o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

- Zákon č. 124/2006 Z. z., Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

- STN 34 0110 Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím a ďalších zákonov a noriem.

UPOZORNENIE

V návaznosti na §18 citovanej vyhlášky je nutné aby výkopové práce boli zahájené až po vytýčení podzemných inžinierskych sietí.

2G2M

Ing. Gabriel Markovič, PhD.
Tel.: +421 949 359 406,
e-mail: gabriel.markovic@gmail.com,
TZB PROJEKCIA A INŽINIERSKA ČINNOSŤ

Stavba: CYKLOCENTRUM BUZGÓ - novostavba

Investor: AGREX s.r.o., Námestie Baníkov 31, 048 01

Rožňava

Stupeň: Dokumentácia pre stavebné povolenie

ZÁVER

Pri dodržaní postupov podľa pokynov výrobcov jednotlivých častí budú splnené aj požiadavky na správnu a bezchybnú funkčnosť inštalácií. Projekt slúži len pre účely stavebného povolenia a nesmie byť použitý pre realizáciu stavby! Akákoľvek zmena musí byť najprv prekonzultovaná s projektantom ZTI!

Košice, 01/2019

Vypracoval: Ing. Gabriel Markovič, PhD.

