

STAVBA : **KOMPLEXNÁ REKONŠTRUKCIA BUDOVY**
Mestského kultúrneho strediska Nám. Slobody 30, Fiľakovo
OBJEDNÁVATEĽ : **Mesto Fiľakovo, Radničná 25, Fiľakovo**
OBJEKT : **SO 01. 3 Vykurovanie, plynoinštalácia**
Meracia a regulačná zostava

TECHNICKÁ SPRÁVA

1/ Úvod :

Meracia a regulačná zostava /MaRZ/ OPZ je navrhnuté podľa požiadaviek SPP – distribúcia a.s. pripojených k Žiadosti o zmenu na existujúcom OPZ kategórie mimo domácnosť E.č. 9013420118, v súlade s STN 38 6442, 43, TPP 934 01 a TPP 609 01. Plynofikovaný objekt má vybudovaný STL PE pripojovací plynovod D 63, PN1 ukončený HUP G.K. DN 50 na fasáde objektu, meráciu a regulačnú zostavu /MaRZ/ s rotačným plynomerom G16, DN 40 na STL časti s prepočítavačom micro ELCOR a regulátorom tlaku plynu ALz 6U/AB s požadovaným max. prietokom plynu 44,25 m³/h. MaRZ slúži pre meranie spotreby a reguláciu tlaku OPZ SKSPDIS 030810021852. Privedený plyn slúži na vykurovanie lokálnymi vykurovacími telesami, lokálnymi kotlami s výkonom do 50 kW a prípravu TUV. Rekonštrukcia objektu si vyžiada aj modernizáciu vykurovania. Zmena na OPZ spočíva v jeho kompletnej demontáži so zriadením plynovej kotolne s kaskádovou zostavou kondenzačných kotlov s výkonom 2 x 24,7 – 123,4 kW. Pôvodná MaRZ sa po odpojení plynomeru s prepočítavačom pracovníkmi SPP, za plynovým filtrom kompletne demontuje a nahradí novou podľa tohto projektu s membránovým plynomerom na NTL časti.

Plynové zariadenie a Odberné plynové zariadenie pozostáva :

PLYNOVÉ ZARIADENIE:

- Pripojovací plynovod STL PE PP D 63, PN1 - existujúci /STN EN 12007/

ODBERNÉ PLYNOVÉ ZARIADENIE:

- Meracia a regulačná zostava OPZ - nová / STN 38 6442, 43/
- Vnútorne NTL rozvody plynu - nové /STN 07 0703, STN EN 1775/
- Plynová kotolňa III. kategórie - nová /STN 07 0703, Vyhl. č. 25/1984 Zb./
- Pripojenie spotrebičov s výkonom nad 50 kW /STN 07 0703/

PARAMETRE OPZ, MERACEJ A REGULAČNEJ ZOSTAVY :

- vstupný tlak do : 100,00 kPa
- výstupný tlak do : 2,00 kPa
- vstup/výstup : DN 50/40
- max. hodinový odber : 24,00 m³/h
- redukovaná spotreba : 19,20 m³/h
- ročná spotreba : 13 446 m³/rok
- Podľa Vyhl. č. 508/2009 Z.z. je MaRZ zaradená do skupiny B – f,g

Podľa požiadaviek SPP k žiadosti o pripojenie OPZ k distribučnej sieti, časť Meracia a regulačná zostava /MaRZ/ spotreby OPZ bude zostava inštalovaná v kovovej vetranej skrini na fasáde objektu, prístupná z verejného priestranstva, v súlade s STN 38 6442, 43, TPP 934 01, 609 01. Membránový plynomer BK- G16T G16, DN40, PN 0,5 s teplotnou kompenzáciou a elektrovodivou rozperkou bude osadený na NTL časti OPZ, 2,00 kPa za regulátorom tlaku plynu /RTP/, bez prepočítavača a bez obtoku. Na vstupe budú tri, na výstupe dve kolená podľa STN 38 6442. Plynomer musí byť podpretý výškovo nastaviteľnou podperou z oceľových L profilov alebo trubiek privarených na spodnú stenu skrinky, s pružným pryžovým lôžkom pod plynomerom.

Podľa požiadavky prevádzkovateľa distribučnej siete /PDS/ za HUP je určený G.K. DN50 za prechodom PE/ocel', ktorým je ukončený pripojovací plynovod. HUP oddeľuje zariadenie prevádzkovateľa distribučnej siete od OPZ žiadateľa o pripojenie. Za HUP je inštalovaný tlakomer ukazovací Ø 100 rozsah 0 – 160 kPa a plynový prírubový filter DN 50. Za plynovým filtrom sa po bezpečnom odplynení a odvzdušnení zariadenia prevedú odpojovacie rezy a ďalej bude zostrojená nová MaRZ podľa požiadaviek SPP – distribúcia, a.s.

2/ Meracia a regulačná zostava OPZ :

MaRZ zriaďuje žiadateľ o pripojenie. Okrem určeného meradla pozostáva zo skrine, hlavného uzáveru plynu, plynového filtra, regulátora tlaku plynu /RTP/, ukazovacích tlakomerov a ostatných montážnych komponentov. Priamo na STL PE pripojovací plynovod D63 ukončený HUP G.K. DN 50 za prechodom PE/ocel' D 63/50 naväzuje meracia a regulačná zostava STL/NTL. RaMZ bude umiestnené v ocelevej vetranej skrini, osadenej na fasáde objektu na mieste pôvodnej skrine tak, aby bola prístupná a otvárateľná z verejného priestranstva. Objekt nebude oplatený. MaRZ vrátane skrine musí byť chránená pred účinkami statickej a atmosferickej elektriny pospojovaním a uzemnením a ochranou pred bleskom, od ktorej v prípade že je skriňa na budove upúšťá. Pred a za plynomer sa požaduje osadiť plynotesný uzáver. Na výstupe z plynomeru pred G.K. DN 40 osadiť kohút na odber vzorky DN 10. Ostatné podrobnosti sú zrejmé z výkresovej časti.

SKLADBA MERACEJ A REGULAČNEJ ZOSTAVY:

- hlavný uzáver plynu HUP G.K. DN50 - existujúci
- tlakomer ukazovací Ø 100, rozsah 0 - 160 kPa - existujúci
- filter plynový prírubový DN50 - existujúci
- regulátor tlaku plynu ALz 6U/AB
- tlakomer ukazovací Ø 160, rozsah 0 - 6,0 kPa
- guľový kohút DN 50 na vstupe
- plynomer membránový BK-G16T G16, DN40
- tlakomer ukazovací Ø 160, rozsah 0 – 6,0 kPa
- vzorkovací kohút DN10 so zátkou
- guľový kohút DN 50 na výstupe
- elektrovodivá rozperka rozstup 280 mm
- oceľová dvojdvierová skriňa 120/125/45 cm
 - výstup z MaRZ DN40/50, ktorý sa pripojovacími zvarmi pripojí na existujúci NTL rozvod plynu v suteréne cez utesnenú chráničku DN80 cez obvodovú stenu

Parametre RTP ALz 6U/AB :

výkon regulátora	-	cca 40 Nm ³ /h
vstupný tlak	-	0,1 MPa
výstupný tlak	-	2,0 kPa
uzatvárací tlak	-	3,0 kPa
poistný tlak	-	3,6 kPa
rychlouzáver - stúpanie/pokles	-	5,5/1,0 kPa

Skúšku regulátora urobiť v zm. TPP 934 01. Skrinku opatriť nápisom :

- H U P !

- *Zákaz fajčiť a manipulovať s otvoreným ohňom v okruhu 1,5 m !*

Parametre plynomeru: Plynomer membránový BK-G16MT G16, DN40

Min. prietok	: 0,16 m ³ /h
Max. prietok	: 25,00 m ³ /h
Rozteč	: 280 mm
Požadovaný prietok	: 24,00 m ³ /h
Redukovaná spotreba:	19,20 m ³ /h

3/ Osadenie plynomeru :

Membránový plynomer BK-G16T G16, DN40 je vybavený teplotnou kompenzáciou a nevyžaduje inštaláciu prepočítavača. Bude osadený bez obtoku na NTL časti 2,00 kPa za RTP. Jeho pripojenie prevádza výhradne SPP – distribúcia a.s. na základe žiadosti o montáž meradla, revírnej spravy OPZ a zápise o tlakovej skúške. Plynomer nesmie visieť na potrubí, musí byť podoprený pružnou, výškovo nastaviteľnou podložkou, ktorá umožňuje jeho demontáž. Rozteč plynomeru 280 mm stanovuje elektricky vodivá, nastaviteľná rozperka. Na vstupe a výstupe osadiť G.K. DN 40.

Pred montážou meracej zostavy predložiť min. 1 deň vopred na príslušné stredisko MaT SPP :

- Osvedčenú konštrukčnú dokumentáciu – časť Meranie plynu podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z.
- Správu o odbornej skúške – časť Plyn MaRZ a OPZ
- Správu o odbornej skúške- časť Elektro MaRZ
- Zmluvu o pripojení OPZ

4/ Skriňa MaRZ :

Proti poveternostným vplyvom, prachom, neoprávnenej manipulácii a mechanickému poškodeniu bude zostava merania a regulácie chránená skriňou z oceľového plechu s rozmermi 120/125/45 cm. Skriňa je v dvojkrídlovom prevedení s univerzálnymi zámkami. Skriňa musí byť vetraná otvormi v spodnej a hornej časti dverí po 60 cm². Hornú časť skrinky spádovať na odtekanie dažďovej vody. Skrinku opatriť dvojnásobným vonkajším náterom na základnú farbu. Skriňa bude osadená cca 60 cm nad terénom na mieste pôvodnej skrine, ukotvená do obvodového muriva, prístupná z verejného priestranstva tak, aby chránila aj HUP. Technologické zariadenie MaRZ, potrubné zariadenie OPZ musí byť chránené proti atmosferickej a statickej elektrine uzemnením a pospojovaním podľa STN 33 2030 a STN 33 2050, o čom musí byť vystavená revízna správa. V skrini je prostredie Zóna 1 a Zóna 2 s nebezpečenstvom výbuchu horľavých plynov. Je potrebné urobiť úpravy obvodovej steny za pôvodnou skriňou. Ostatné podrobnosti sú zrejmé z výkresovej časti.

5/ Vyhodnotenie rizík :

Zariadenie je navrhnuté podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. Zákona č. 251/2012 Z.z. Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov, STN 38 6442, 43, TPP 934 01 a TPP 609 01. Zariadenie obsahuje len tie riziká, ktoré vyplývajú z uvedených predpisov a sú v nich zohľadnené.

6/ Záver :

Projekt MaRZ bol vypracovaný na základe vyjadrenia SPP – distribúcia, a.s. k žiadosti o technickú zmenu na existujúcom OPZ E.č. 9013420118 podľa Vyhl. č. 508/2009 Z.z., STN 38 6442, 43, TPP 934 01 a TPP 609 01. Všetky zmeny oproti PD musia byť konzultované s projektantom.

V Lučenci : Január 2017

Vypracoval : Lacko Ján