

MM POPRAD S.R.O.

Mládeže 28í, 059 34 Spišská Teplica, altiuoprad@gmail.com, 0911/972 719

Investor : HOSPITAL CONSULTING SOLUTIONS, s.r.o.
Stavba : MODERNIZÁCIA STRAVOVACEJ PREVÁDZKY FN
TRENČÍN-JEDÁLEŇ

PROJEKT SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA

TECHNICKÁ SPRÁVA

Diel projektu : Plynofikácia!

**Zodpovedný
projektant:** Ing. Husár

/ M

1. OBSAH

Predmetom projektovej dokumentácie skutočného vyhotovenia je rozvodu, a regulácie plynu pre hlavný objekt.

Plynové spotrebiče sú v dodávke technológií kuchyne.

2. POUŽITÉ PODKLADY

Pre spracovanie PD boli projektantom použité nasledujúce podklady:

- stavebné podklady
- príslušné STN a predpisy

3. TEPELNÁ BILANCIA

Ročná spotreba plynu..... 2 500 m³/hod.

- spaľovacie médium : zemný plyn naftový
- výhrevnosť média : 35.7 MJ.m⁻³
- vstupný tlak plynu : 90 kPa
- tlak média po zregulovaní: 1,8 - 2,1 kPa
- max. spotreba plynu : 42,01 m³.h⁻¹
- min. spotreba plynu : 1,00m³.h⁻¹

4. PLYNOVÉ SPOTREBIČE

Zariadenia	Teplo kW	Spotreba plynu m ³ /hod.
63	21,6	2,44
64	60	6,79
60	45	5,09
59	21,6	2,44
Spolu	148,2	16,76
39	26	2,94
40	26	2,94
43	27	3,05
47	27	3,05
Spolu	106	11,99
109	21,6	2,44
111	21,6	2,44
112	16	1,81
113	21	2,38
114	15	1,70
121	22	2,49
Spolu	117,2	13,26
Celkom spolu	371,4	42,01

Legenda spotrebičov je vo výkresovej časti PD.

1. TECHNICKÉ RIEŠENIE

1.1 STL rozvod plynu po RS

Za GK DN 150 (jestvujúci v DRS) je redukcia potrubia z DN 150 na DN 50. Potom je potrubie vedené pod stropom až na fasádu objektu jestvujúcej kotolne. Pod rampou je potrubie DN 50 vedené až po objekt samotnej kuchyne. V rohu je zvedené nad terén a potom je vedené po fasáde kuchyne až po skriňu na regulácie plynu /RS/ umiestnenej na fasáde. V skrini RS je GK DN50, tlakomer, membránový uzáver BAP, dvojica regulátorov tlaku plynu RTP 40-D, vstupný tlak 90,0 kPa, výstupný tlak 2,10 kPa, prietok 2 x 40 m³/hod. a gufový kohút DN 50. Odfuk od regulátorov je odvodušňovacím potrubím vyvedené do atmosféry.

1.2 NTL rozvod plynu

Nový NTL plynový rozvod je napojený v RS na fasáde objektu kuchyne. Vedený je pod stropom 1. PP až k spotrebičom. Napojenie spotrebičov je cez kovové plynové hadice DN15, resp. DN20. PD. Projektované spotrebiče sú spotrebiče vo vyhotovení - A o celkovom tepelnom príkone väčšom ako 100kW. Spotrebiče sú konštruované bez odvodu spalín. Nad spotrebičmi je riešený odvod vzduchu cez vetracie zariadenie, ktoré je predmetom riešenia časti VZT.

Prívod zemného plynu k spotrebičom je istený bezpečnostným membránovým uzáverom typ BAP umiestneným v skrini RS na fasáde objektu. Bezpečnostný membránový uzáver uzatvorí prívod plynu pri odstávke vetracieho zariadenia a úniku plynu snímaním snímačmi umiestnenými nad spotrebičmi v kuchyni podľa TPP 70401 bod. 9.2.1.

1.3 Potrubie

Pre prepojenie jednotlivých armatúr a zariadení je ocelové bezošvé potrubie podľa STN42 5715, materiál 11 353.1. V mieste zmeny smeru potrubia sú navarované oblúky DN20, DN 25, DN 32, DN 40, DN 50 resp. ohýbané pri montáži - DN 15.

Potrubie je uchytené o strop pomocou stavebnicového systému typ HILTY v nasledovných dĺžkach :

- DN 15 : max. 1,5 m
- DN 20, DN 25 : max. 2 m
- DN 32, DN 40 : max. 2,5 m
- DN 50 : max. 3m

Okrem týchto potrubí je použitý systém viacvrstvovej plast-hliníkovej rúrky s chráničkou systému HERZ GASPRESS IPANA. Tieto potrubia sú vedené pod varnými blokmi od uzáverov až po spotrebiče.

1.4 Protikorózna ochrana sú

Protikoróznou ochranu potrubí, armatúr, doplnkových ocelových konštrukcií je základným náterom dvojnásobným a dvojnásobným krycím žltej farby odtieň 6200 podľa STN 67 3067. Časť potrubia, ktoré je uložené v chráničke, je natreté základným náterom proti korózii.

2. MONTÁŽNE PRÁCE

Pri montáži rozvodu plynu boli dodržané príslušné predpisy pre zváranie plameňom a elekt. oblúkom. Pri montáži jednotlivých armatúr a prístrojov boli dodržané montážne predpisy dodávané výrobcami.

3. ZVÁRANIE A KONTROLA ZVAROV

Všetky zvaračské práce boli vykonané podľa STN.

4. TLAKOVÉ SKÚŠKY NTL ROZVODU

Po dokončení montáže potrubia bola vykonaná skúška pevnosti a tesnosti. Skúška bola vykonaná v zmysle STN EN 1775 a TPP 704 01, TPP 704 03, TPH 03 2012.

5. RS

RS plynu slúži na redukciu zemného plynu zo vstupného tlaku 90 kPa na výstupný tlak 2,10 kPa plynu pre predmetný objekt. RS je umiestnená v samostatnej skrini na fasáde objektu.

Regulačné zariadenie obsahuje :

- hlavný uzáver objektu - guľový kohút D N 50
- tlakomer ukazovací 0-600 kPa
- BAP DN50-SVT-B-PN16-SOLO-L-230V
- tlakomer ukazovací 0-600 kPa

Regulačná zostava pre kuchyňu :

- 2 x regulátor tlaku plynu - Krížik RTP 40 s bezpečnostným rýchlo uzáverom a poistným ventilom - výstupný tlak 1,8 - 2,1 kPa
 - vstupný tlak $p_v = 0,05-0,4$ MPa
 - výstupný tlak $p_r = 2,0$ kPa
 - uzatvárací tlak $p_u = < 2,5$ kPa
 - poistný pretlak $p_p = 3,0 \pm 0,1$ kPa
 - bezpečnostný pretlak vzostup $p_{bmax.} = 4,5 - 5,0$ kPa
 - bezpečnostný pretlak pokles $p_{bmin.} = 1,0-1,15$ kPa

Za a pred regulátormi budú umiestnené uzatváracie ventily DN 25.

- tlakomer ukazovací 0-6 kPa, Ø 160mm, presnosť 1,6 % + tlakomerový kohút
- guľový kohút DN 50

Odfuk poistného ventila z regulátora tlaku plynu je vyvedený do skrine RS.

HÚP uzáver plynu pre celý objekt bude v RS pred vstupom plynu do objektu.

6. REVÍZIE ZARIADENÍ

Podľa vyhlášky č. 508/2009 je majiteľ plynového technického zariadenia povinný nahlásiť a objednať preverenie tohto zariadenia. Prevedenie vykonáva odborný pracovník odbornými prehliadkami a skúškami v rozsahu a lehotách určených bezpečnostnými požiadavkami.

Tento rozsah a lehoty sú nasledovné : o rozvod plynu B / g

- ROMZ B/f
- plynové spotrebiče B / h