

## TECHNICKÁ SPRÁVA

**Stavba:** *Kreatívne centrum Nitra –Kino Palace*  
**Investor:** *Mesto Nitra, Štefánikova trieda 60, 950 06 Nitra*  
**Časť:** *OPZ rozvod plynu*

### **Jestvujúci stav**

V súčasnej dobe jestvujúci objekt - Kino je mimo prevádzky a nevyužíva sa a je nefunkčný vrátane plynovej kotolne ktorá je odstavená od plynu.

### **1. JESTVUJÚCI STAV**

Jestvujúca NTL prípojka plynu zakončená HUP PP v skrinke MZ / meracej zostavy. Po výstupe je NTL rozvod plynu vedený na 1.PP, rozvod plynu je vedený na konzolách, po stene jestvujúcej plynovej kotolne, ktorá je fyzicky opotrebovaná a morálne zastaraná. Jestvujúce plynové kotly 3x35 kW – Dakon sú taktiež odstavené z prevádzky.

### **2. NAVRHOVANY STAV OPZ Vnútný rozvod plynu podľa STN EN 1775**

Jestvujúca prípojka plynu zakončená HUP PP - bez zmeny.  
Pôvodnú skrinku zameniť za novú skrinku do fasády 600\*600 NS do fasády.  
Po výstupe z plynomeru v skrinke MZ jestvujúce potrubie DN 40, po redukcii na DN 50 klesá v stene na 1.PP do miestnosti kotolňa.  
Bod napojenia je na jestvujúce potrubie DN 50 pod stropom.  
Rozvod plynu je vedený v navrhovanej trase pod stropom na závesných konzolách, je vedený ku kaskáde plynových kotlov.  
Na klesajúcom potrubí je osadený manometer Prema D 160 mm s rozsahom 0-6,0 kPa.  
Z potrubia DN 50 sú zriadené samostatné plynovodné prípojky DN 25 pod plynový kotol s uzáverom plynu GK 25 po redukcii na DN 20 je osadený plynový filter – dodávka s plynovým kotlom..

Zaradenie podľa vyhlášky 508/2009 Z.z :

*Technické zariadenia plynové skupiny B podľa druhu sú zariadenia s nebezpečnými plynmi ktoré sú určené na :*

***g** , rozvod plynu vrátane regulačného zariadenia na prípojke plynu s výkonom odberného plynového zariadenia do 25 m<sup>3</sup> /hod so vstupným tlakom do 0,4 MPa vrátane okrem acetylénovodu*

***h** , spotrebu plynu spaľovaním s výkonom jednotlivého zariadenia alebo súčtom výkonov jednotlivých zariadení tvoriacich funkčný celok od 5 kw do 0,5 MW vrátane zariadenia na výrobu ochranných atmosfér pri tepelnom spracovaní a spotrebiča, pri ktorom sa vyžaduje napojenie na odťah spalín.*

### **3. ZDROJ TEPLA**

*Zdrojom tepla bude plynová kotolňa spaľujúca zemný plyn naftový s nízkym tlakom a bude umiestnená v samostatnej miestnosti podľa výkresovej dokumentácie. Režim prevádzky kotlov je v závislosti na vonkajšej teplote. Prívod spaľovacieho vzduchu, vetranie priestoru kotolne bude zabezpečené z vonkajšieho priestoru. Odvetranie je riešené odvodom vzduchu do vonkajšieho prostredia. Spaliny budú odvádzané z plynových kotlov nad strechu*

Nové navrhované plynové spotrebiče napojené na zemný plyn naftový o výhrevnosti 34 kJm<sup>3</sup>, hustote 0,5768, tlak plynu na vstupe do plynového spotrebiča **max 2,0 kPa**

Prevedenie kotolne

Kategória:	TPP 704 01 – Odberné plynové zar. na ZP v budovách
Inštalovaný výkon kotolne:	2 x 35,0 = 70,0 kW
Umiestnenie:	samostatná miestnosť
Obostavaný priestor:	52,8 m <sup>3</sup>
Požadovaná výmena vzduchu:	3x

PK závesný plynový kondenzačný kotol s výkonom 35 kW pri 80/60 s.C.  
spotreba plynu 1,02 – 4,07 m<sup>3</sup>/hod s uzáverom plynu GK 25.

Ročná potreba tepla na vykurovanie a prípravu TV: 135,8 MWh/rok  
Spotreba tepla je závislá od viacerých faktorov, najmä od charakteru prevádzky.

### 3.1 Vetranie priestoru kotolne

*Prívod čerstvého vzduchu je zabezpečený otvorom pri podlahe  $\Phi$  350mm.  
Odvetranie kotolne pod stropom  $\Phi$  200mm.*

**4. M a t e r i á l :** Pre rozvod plynu použiť ocelové trubky bežeškové, materiál 11 353.1 podľa STN 42 57 10.1 STN 42 02 50 .12

Oceľ trubiek musí mať zaručenú zváriteľnosť doložiť A test potrubia.

Trubky, oblúky a prídavný materiál pre zváranie musí mať zhodné vlastnosti ako materiál trubiek použitý pre plynofikáciu.

Zváranie potrubia je tavným zvarom - plameňom .

Trubky musia byť skúšané u výrobcu na nepriepustnosť vnútorným pretlakom min. 3,8 MPa.

Trubkové tvarovky a ohyby sa použijú v normalizovanom prevedení.

Potrubie rozvodu plynu môžu zvärať len zvárači s úradne platnou skúškou.

Pred zváraním sa musia konce trubiek upraviť podľa STN 13 10 70.

Pre tesnenie závitových spojov použiť odolný materiál voči účinkom prepravovaného plynu.

### 5. Tlaková skúška vnútorný rozvod podľa STN EN 1775

Po prevedení montáže rozvodu plynu sa vykoná zhotoviteľ skúšku pevnosti a skúšku tesnosti.

Bez úspešných skúšok sa nesmie plynovod uviesť do prevádzky.

Postup a vykonanie skúšok ma byť v súlade s ustanovením kapitoly 6 STN EN 1775.

Pred tlakovou skúškou musí byť vykonaná kontrola celého plynovodu prefúknutím.

Po uzatvorení vývodov na koncoch skúšaného úseku možno začať tlakovú skúšku.

Pri tlakovej skúške musia byť prístupné všetky spoje plynovodu.

Tlaková skúška sa vykoná vzduchom alebo inertným plynom.

Skúška pevnosti sa musí vykonať tlakom min 2,5 x prevádzkový tj 2 kPa x 2,5 = **5 kPa**.

Pred skúškou sa na ustálenie tlaku a teploty nechá skúšaný plynovod pod tlakom 15 minút  
Samotná skúška trvá 30 minút.

Po úspešnej skúške pevnosti sa vykoná skúška tesnosti tlakom **min. 2 kPa max 3 kPa**.

Skúška trvá rovnako 30 minút.

Skúšobný tlak média sa sleduje pomocou manometra s citlivosťou 10 Pa a s presnosťou merania 1% pre stanovený skúšobný tlak ( U – manometer )

Plynovodné potrubie sa uzná za vyhovujúce ak počas doby určenej na tlakovú skúšku nedôjde k poklesu pretlaku skúšaného média v potrubí.

- **O skúškach vyhotoví zhotoviteľ zápis o priebehu a výsledku tlakovej skúšky**

**Nátery:** Po úspešnej tlakovej skúške sa potrubie rozvodu plynu natrie základnou farbou a dvojnásobným náterom s 1x email , žltého odtieňa.

**Montážne práce na zariadení môže vykonávať len oprávnená organizácia**

**a zvárači s úradnou platnou skúškou podľa STN EN ISO 9606 -1 / 06 0712**

## **6. Odpady tuhé**

V priebehu výstavby odpad, ktorý sa bude vytvárať bude kategorizovaný zneškodnený v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. Pri spôsobe zneškodňovania odpadov sa bude postupovať v zmysle zákona č. 79/2015 Z .z. O odpadoch a to takto: Obalový materiál bude separovaný a zneškodnený v zmysle uvedeného zákona. Kovový odpad bude odovzdaný do kovošrotu firmou, ktorá má oprávnenie na zber a likvidáciu kovového odpadu.

Pre uvedenú stavbu - Rekonštrukcia plynovej kotolne v zmysle výhl. MŽP SR č. 365/2015 Z. z., katalóg o odpadoch a začlenenie odpadov vznikajúcich počas realizácie stavby a samotne zneškodnenie je nasledovné:

Odpady sa členia na:

Nebezpečné odpady označené písmenom N

Odpady, ktoré nie sú nebezpečné označené písmenom O

15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované

15 01 01 obaly z papiera a lepenky O 10,0 kg

15 01 03 obaly z dreva O 10 kg

17 04 05 železo a oceľ O 100 kg

## **7. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ A OCHRANU ZDRAVIA PRI PRÁCI**

*Podľa TPP 704 01 malé kotolne s tepelným príkonom spotrebiča do 50 kW sú charakterizované ako plynové spotrebiče. Sú vybavené automatickou prevádzkou v zmysle prevádzkového predpisu. Uvedenie kotlov (plynových spotrebičov) do prevádzky môže vykonať odborne spôsobilý pracovník oprávnenej organizácie, ktorá má uzatvorenú zmluvu s výrobcom daného typu spotrebiča. Zariadenie kotolne môže obsluhovať len oprávnená osoba, ktorá bola zaškolená osobou, ktorá má uzatvorenú zmluvu s výrobcom daného typu spotrebiča. Všetky potrubia a zariadenia s teplotou vyššou ako 40°C budú tepelne izolované, aby nedošlo k úrazu popálením.*

*Projektová dokumentácia uvedenej stavby je spracovaná v súlade z vyplývajúcich požiadaviek zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene doplnení niektorých zákonov.*

*Pri montážnych prácach je potrebné rešpektovať taktiež súvisiace bezpečnostné predpisy, pričom je potrebné vychádzať zo zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Všetky montážne práce je potrebné prevádzať v súlade s technologicko-montážnymi predpismi výrobcov resp. dovozcov jednotlivých zariadení. Montážne práce môžu vykonávať len pracovníci, ktorí absolvovali potrebné zaškolenie pre montáž príslušných zariadení a materiálov. Vykurovaciu a tlakovú skúšky vykonať podľa príslušných noriem a vyhlášok.*

***P o z n á m k a :***

O vpustení plynu do plynového odberného zariadenia sa vystaví protokol o napustení plynu.

Odvzdušňovať plynovodné potrubie cez spotrebič je zakázané !

Navrhované technické riešenie je súlade s ustanovením STN a zabezpečuje optimalizáciu stavebného nákladu realizácie rozvodu plynu.

Plynový kotol riadiť priestorovým programovateľným termostatom.

*Imrich JUHÁSZ*