

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **V této proj. dokumentaci je řešen rozvod plynu na akci „REKONSTRUKCE TOPNÉHO SYSTÉMU SPRÁVNÍ BUDOVY PZOO V CHOMUTOVĚ“**

### **1. Úvod**

Do objektu je provedena stávající plynovodní přípojka, na kterou bude napojen nový rozvod plynu k plynovým kotlům pro vytápění objektu - přesně podle požadavků zadavatele. Zadavatel si přeje vytápění kaskádou 2 menších plynových kotlíků 45 kW.

Zpracovaná dokumentace je **projektem pro výběr dodavatele určeným jako podklad pro vydání povolení výběr dodavatele a pro dopracování prováděcího projektu v potřebném rozsahu dle vybraných technologií.**

Přehled výchozích podkladů

Pro zpracování projektové dokumentace byly využity následující podklady :

- Dílčí stavební projekt objektu ,
- technické podmínky nově navržených zařízení a příslušné předpisy a ČSN.
- pokyny zadavatele

### **2. Přípojka plynu**

**Je stávající.**

b/ Potřeba zemního plynu

Celková spotřeba plynu 9,0 m<sup>3</sup>/h

Min. hod odběr 1,8 m<sup>3</sup>

Max. hod. odběr 9,0 m<sup>3</sup>

Roční spotřeba plynu cca 14600 m<sup>3</sup>

### **3. Účel stavby, umístění, základní údaje**

#### **3.1. Účel a umístění stavby**

Provedení zdroje tepla objektu.

Jako palivo bude sloužit NTL zemní plyn – je nutné zkontrolovat tlak plynu za měření.

Instalovaný výkon kotlů bude dohromady 90 kW.

**Nejedná se tedy dle ČSN 07 0703 – Kotelny se zařízeními na plynná paliva o nízkotlakou plynovou kotelnu !**

#### **3.2. Spotřeba tepla**

Spotřeba tepla pro vytápění objektů včetně předepsaného větrání činí podle výpočtu **67 kW**.

### 3.3. Odvod spalin

Nucený odvod spalin od jednotlivých kotlů bude napojen do stávajících průduchů zrušených komínů, které budou použity jako nosná konstrukce pro nové plastové kouřovody DN 80 určené pro odkouření kondenzačních kotlů . Odvody spalin budou nad střechou ukončeny typovými komínovými hlavicemi.

### 3.4. Větrání a přívod vzduchu

Výměna a přívod vzduchu do „kotelny“ je zajišťována pomocí otvorů do venk. prostoru ve dveřích do kotelny nahoře a dole 0,02m<sup>2</sup> s mřížkou .

Přívod spalovacího vzduchu k jednotlivým kotlům bude řešen stejně - jedná se o turbokotle, které si vzduch přisávají podtlakově odtahovým ventilátorem.

## 4. Zdroj tepla

Jako zdroj tepla budou osazeny 2 **teplovodní kondenzační turbokotle 42kW** např. BUDERUS Logamax Plus GB 192i-45 **nebo** Buderus GB 162-45 –, spojené do kaskády, každý s plastovým kouřovodem. Odvod kondenzátu od kotlů bude sveden do kanalizace. Neutralizační zařízení – vzhledem k celkovému výkonu není podmínkou.

Požadavky na parametry kotlů :

- integrované nízkoenergetické oběhové čerpadlo třídy A
- keramický hořák pro nízké emise škodlivin
- kotel i regulační systém od stejného výrobce
- zapalování pomocí žhavicí elektrody
- ionizační elektroda
- emisní třída NOx 5
- normovaný stupeň využití > 109 % při teplotní spádu 40/30 °C
- modulace méně než 25 % jmenovitého výkonu

## 5. Vnitřní plynovod

### 5.1. Hlavní uzávěr plynu

Je stávající kouhout K800-2“ ve skříňce na fasádě objektu. Tento HUP bude nahrazen novým kulovým kohoutem DN 50.

### 5.2. Měření spotřeby plynu

Je osazen stávající plynoměr BK G16 o kapacitě min. 16,0m<sup>3</sup>/hod- zůstane na místě. Před i za plynoměrem jsou osazeny uzávěry K800 – nahradit kulovými kohouty.

### 5.3. Regulace tlaku plynu

Není prováděna.

#### **5.4.Rozvody vnitřního plynovodu**

Tyto rozvody budou provedeny nové - z trub ocelových bezešvých hladkých spojovaných svařováním, jak.mat. 11.373.0. Potrubí bude uchyceno na stavební konstrukce (stěna, sloupy a strop) v předepsaných roztečích pomocí typových objímek např. Hilti, v pozinkovaném provedení.

V prostupech stavebními konstrukcemi bude potrubí opatřeno ocelovými chráničkami, které budou danou konstrukci přesahovat min. o 30 mm.

Funkci hlavní uzavěři kotelny bude zajišťovat kohout ve skřínce na fasádě .

Po odtlakování a profouknutí bude potrubí opatřeno základním nátěrem, dvojnásobným syntetickým nátěrem s 2 x emailováním žluté barvy.

#### **5.5.Připojení kotlů**

Potrubí je přivedeno pod kotle a napojeno do nich. Na potrubí v prostoru před kotli bude osazen kontrolní tlakoměr 0-4 kPa a před každým kotlem uzavírací kohout.

#### **5.6.Odvětrání plynovodu**

Bude napojeno na stávající odvětrávací potrubí do venkovního prostoru.

#### **5.7.Detektor úniku plynu**

20 cm pod stropem kotelny bude osazen detektor úniku plynu DHP4 napojený na světelnou a akustickou signalizaci ve veřejných prostorech .

### **6.Bezpečnost práce**

Při provádění prací je třeba dbát na obecné zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví pracovníků a ostatních osob na pracovišti. Pracovníci jsou povinni používat všechny ochranné a bezpečnostní pomůcky, které jsou předepsány pro práce s nebezpečným nářadím, chemikáliemi a ostatními zařízeními a pomůckami.

Pracovníci jsou povinni respektovat ustanovení výstražných, příkazových a zákazových tabulek, které jsou v prostorách pracoviště a prostorách k nim přilehlých vyvěšeny.

### **7.Provozování kotelny**

Provoz zařízení bude zajištěn v souladu s vyhláškou č.91/1993 ČÚBP k zajištění bezpečnosti .

Na rozvody elektro budou kotle napojeny na samostatně jištěný okruh do zásuvek nebo el. krabic.

Vnitřní prostor kotelny je prostorem bez nebezpečí výbuchu, prostředí základní – viz protokol o prostředí.

**Zůstanou stávající** dveře do kotelny otevíravé ven označeny

bezpečnostní tabulkou s nápisem „Kotelna-nepovolaným vstup zakázán“- značka č.5301 dle ČSN 34 3510.

Pro provoz zařízení **doporučujeme** vypracovat a vyvěsit „provozní řád kotelny“, který zpracuje dodavatel ve spolupráci s provozovatelem).

Zařízení elektro v „kotelně“ doporučujeme napojit přes havarijní vypínač elektro umístěný hned za dveřmi do místnosti.

Obsluhovat zařízení mohou pouze odborně způsobilí a zaškolení pracovníci, s přihlédnutím na plynová zařízení kotelny. Obsluha „kotelny“ bude občasná.

### **8.Tlakové zkoušky plynovodu**

Budou prováděny na celém plynovodu přesně podle předepsaných postupů ČSN EN 1775 čl. 6 a podle TPG 704 01 čl. 6.

Zkoušky bude provádět oprávněná osoba, která zodpovídá za jejich průběh a vystaví o zkouškách předepsaný protokol.

Současně se zkouškou pevnosti bude prováděna i zkouška těsnosti. Zkouška pevnosti bude prováděna vzduchem o tlaku min. 100 kPa. Zkouška těsnosti bude prováděna vzduchem o tlaku do 15 kPa. Tento tlak je současně větší než 2.5 násobek provozního tlaku.

Doba trvání zkoušek je nejméně 30 minut. Zkoušky budou provedeny přesně dle TPG 704 01 !

### **9.Montáž plynovodu**

Montáž všech plynových zařízení může provést pouze dodavatel s platným oprávněním ITI a IBP.

---