

**Akce:** Výměna ohříváků vody v budově Křížová  
Domov U Biřičky

**Investor:** Domov U Biřičky  
K Biřičce 1240, 500 08 Hradec Králové 8

## SEZNAM PŘÍLOH

Seznam příloh

Technická zpráva

1. Osazení ohříváků
2. Schéma zapojení ohříváku QUANTUM
3. Vnitřní plynovod – Půdorys - připojení ohříváků
4. Vnitřní plynovod – Řez - připojení ohříváků
5. Vnitřní vodovod – Půdorys - připojení ohříváků
6. Vnitřní vodovod – Řez - připojení ohříváků
7. Odkouření ohříváků

**Akce:** Výměna ohříváků vody v budově Křížová  
Domov U Biřičky

**Investor:** Domov U Biřičky  
K Biřičce 1240, 500 08 Hradec Králové 8

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Objekt:** Vnitřní plynovod

### **1. ÚVOD**

Projekt řeší výměnu stávajících plynových ohříváků TV ve stávajícím areálu Domova U Biřičky v Hradci Králové v ul. K Biřičce. Ohříváky jsou osazeny samostatně v technické místnosti v objektu Křížová. Zabezpečují přípravu TV pro celý areál.

Návrh zařízení vychází z požadavků investora.

Objekt je zásobován zemním plynem stávající plynovodní přípojkou – beze změny. Přípojka je ukončena v ochranné skříni hlavním uzávěrem plynu a fakturačním měřením plynu pro celý areál – beze změny.

### **2. REGULACE A MĚŘENÍ PLYNU**

Vše je osazené v ochranné skříni – nemění se.

### **3. ROZVOD PLYNU**

Z ochranné skříně je plynovod veden přímo do objektu Křížová. Je veden do kotelny. Z tohoto rozvodu je vyvedena odbočka do strojovny ohřevu TV.

Rozvod zůstane stávající.

Budou připojeny tři stacionární zásobníkové kondenzační ohříváče vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin QUANTUM – typ IR-32-380 o objemu 380 l (jmen. výkon 31,3 kW – 3,1 m<sup>3</sup>/h zemní plyn). Ohříváky jsou kondenzační s odtahem spalin „turbo“. Výrobce firma QUANTUM. Osazení ohříváků bude v technické místnosti v obj. Křížová. Odvod spalin i přívod spalovacího vzduchu bude vyveden přes střechu (turbo) dle TPG 800 01 v sestavě od firmy ALMEVA.

Při osazení ohříváků je nutné splnit podmínky platných norem pro odběrná plynová zařízení a spotřebiče pro plynná paliva v budovách s ohledem na druh plynu a umístění spotřebiče (TPG 70401 a TD 80002). Odtah spalin nad střechu musí být proveden dle platné ČSN 734201. Osazení ohříváčů v místnosti je nutné dodržet dle návodu výrobce v závislosti na odstupové vzdálenosti.

Rozvod plynu uvnitř místnosti bude zachován bez změny. Bude jen upraven přívod a napojení k novým ohříváčům. Nové přívody budou zhotoveny z ocelových trubek ČSN 425710, jak.mat. 11353.1. Budou vedeny min. 20 mm od ostatních rozvodů a 20 mm od ostatních konstrukcí v min. spádu 0,2 % ke spotřebičům. Při průchodu konstrukcemi bude potrubí opatřeno chráničkou s přesahem min. 10 mm utěsněnou proti vnikání

vlhkosti. Potrubí bude spojeno svařováním. Před každým spotřebičem bude osazen uzávěr plynu.

#### **4. ZABEZPEČENÍ VĚTRÁNÍ**

Ohřívače v kaskádě mají uzavřenou spalovací komoru a nucený odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu z místnosti (prov. C43 – společný komín). Je tedy nutné dodržet požadavky platných norem a výrobce.

Odkouření bude pak zajištěno pomocí sady pro 3 spotřebiče (typový výrobek zn. Almeva, který je vhodný pro danou sestavu kondenzačních ohříváků).

Spotřebiče jsou v provedení „C“ a nevznikají tedy nároky na objem místnosti ani přívod spalovacího vzduchu (dle čl. 9.4.1 TPG 704 01).

#### **5. PALIVOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ**

Jako palivo je určen zemní plyn o výhřevnosti 33500 kJ/ m<sup>3</sup> a jeho spotřeba vychází z požadavků zadaných investorem.

Při výpočtu je uvažováno s předpokládanou spotřebou 3,1 m<sup>3</sup>/h (ohřívač TV).

Spotřeba paliva pro objekt:

Je navržena výměna stávajícího zařízení. Proto nedojde k navýšení spotřeby plynu. Při osazení kondenzačních spotřebičů s lepší účinností by mělo dojít k úspoře paliva při provozu cca 20 %.

#### **6. UVEDENÍ DO PROVOZU – OBSLUHA**

Zkoušky a uvedení do provozu budou provedeny dle TPG 704 01 část 6.

Po skončení montáže vnitřního plynovodu bude provedena zkouška pevnosti dle ČSN EN 1775 část 6.5 a TPG 704 01 část 6.1.2 a zkouška těsnosti dle ČSN EN 1775 část 6.6 a TPG 704 01 část 6.1.3.

Zkoušky budou provedeny vzduchem, inertním plynem event. rozváděným plynem tlakem 25 kPa (zkouška pevnosti) a 15 kPa (zkouška těsnosti).

Po úspěšných zkouškách bude potrubí opatřeno protikorozním nátěrem. Při montáži dodržujte veškerá protipožární a bezpečnostní opatření, ČSN EN 1775 a Technická pravidla G 704 01.

#### **7. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE**

Stavební – výpomoc při osazení a instalaci odkouření

Elektro – připojení ohříváčů (105 W–230 V/50 Hz)

Návazné profese nejsou součástí této projektové dokumentace.

#### **8. ZÁVĚR**

Před zahájením montáže bude provedena demontáž stávajících ohříváčů vč. odtahů spalin a připojení na rozvody vody a plynu.

Projektová dokumentace zařízení byla zpracována dle ČSN EN 1775, ČSN 734201, TPG 704 01, TD 800 02 a dalších navazujících norem a předpisů. Rovněž tak montáž zařízení musí být v souladu s výše uvedenými normami a předpisy a musí ji provádět oprávněná organizace, která zajistí i proškolení obsluhy.

Projektová dokumentace je zpracována pro účely montážní firmy.

## **Objekt: Zdravotní technika**

### **1. ÚVOD**

Projekt řeší výměnu stávajících plynových ohříváků TV ve stávajícím areálu Domova u Biřičky v Hradci Králové v ul. K Biřičce. Ohříváky jsou osazeny samostatně v technické místnosti v objektu Křížová. Zabezpečují přípravu TV pro celý areál.

Návrh zařízení vychází z požadavků investora.

Objekt je napojen na stávající vodovodní a kanalizační přípojkou – beze změny.

Je řešeno napojení nových ohříváčů na vnitřní vodovod a kanalizaci.

### **2. KANALIZACE**

#### Kanalizační přípojka

Kanalizační přípojka bude využita stávající beze změny.

#### Splašková kanalizace

#### VÝPOČET MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD:

(dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1 až 5)

Výpočty nebyly prováděny. Je připojen pouze kondenzát z ohříváčů a kouřovodů, ev. odkap od pojistných ventilů.

Ležatá kanalizace nebude řešena.

Bude připojen odvod kondenzátu jednotlivých ohříváčů, kouřovodu a odkap pojistných ventilů. Připojovací potrubí bude novodurové o Ø 40.

### **3. VODOVOD**

Studená voda je do objektu přivedena novou vodovodní přípojkou z vodovodního řádu – beze změny.

#### Vodovod pro objekt

Je řešena výměna stávajících ohříváků TV za nové stacionární zásobníkové kondenzační ohříváče vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin QUANTUM – typ IR-32-380 o objemu 380 l.

Rozvod vody uvnitř místnosti bude zachován bez změny. Bude jen upraven přívod a napojení na rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace k novým ohříváčům.

Výpočet potřeby vody – nebyl prováděn.

Vnitřní rozvody vody, resp. Nové připojení studené vody, teplé vody a cirkulace bude vedeno volně v prostoru a bude napojeno na stávající rozvody v technické místnosti. Budou nově opatřeny tepelnou izolací izolačními trubicemi. Budou provedeny z materiálu PP-R PN 16.

Rozvody TV a cirkulace budou provedeny rovněž z materiálu PP-R PN 16, budou vedeny ve zdivu a opatřeny tepelnou izolací izol. trubicemi (tloušťka dle Vyhlášky č. 193/2007 Sb.).

#### Zařizovací předměty

Budou osazeny stacionární zásobníkové kondenzační ohříváče vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin QUANTUM – typ IR-32-380 o objemu 380 l.

#### 4. ZÁVĚR

Před zahájením montáže bude provedena demontáž stávajících ohřivačů vč. odtahů spalin a připojení na rozvody vody a plynu.

Vnitřní kanalizace bude provedena dle ČSN 736760. Zkoušení bude provedeno dle téže normy dle části 6. Bude provedena technická prohlídka dle čl. 6.2 ÷ 6.4, zkouška vodotěsnosti (svody) dle čl. 6.6 ÷ 6.14 a zkouška plynotěsnosti (připojovací a větrací potrubí) dle čl. 6.15 ÷ 6.19. Vnitřní vodovod bude proveden dle ČSN 736660. Zkoušení bude provedeno dle téže normy, a to prohlídka dle čl. 138 ÷ 140 a tlaková zkouška dle čl. 141 ÷ 146. Provoz se řídí dle čl. 147 ÷ 156. Při montáži dodržujte výše uvedené normy vč. navazujících norem a předpisů a veškerá bezpečnostní a protipožární předpisy.

Před zahájením projektových prací a v jejich průběhu byla dokumentace konzultována s investorem. Byla zpracována dle jeho požadavků a připomínek a v konečné fázi odsouhlasena.

Holice, červenec '20

Vypracoval: Ing. Sedlák