

generální dodavatel projektu <b>ENEX GROUP s.r.o.,</b> Thunovská 179/12, 118 00 Praha - Malá Strana, SCHRÁNKA: sd839kg IČ:27223663
---

stavbník <b>SPRAVA ŽELEZNIC, STÁTNÍ ORGANIZACE,</b> Dlážděná 1003/7, Nové Město (Praha 1), 110 00 Praha IČO:70994234, datová schránka:uccchjm		autor Ing. Petr Legner Ing. arch. Lukáš Střiteský	
akce <b>OPRAVY BYTOVÝCH JEDNOTEK OŘ BRNO -</b> <b>VB žst. IVANOVICE NA HANÉ č.p. 67,</b> okres Vyškov, Jihomoravský kraj parcelní číslo: 1982 Katastrální území: Ivanovice na Hané		zodpovědný projektant Ing. Petr Legner	
výkres TECHNICKÁ ZPRÁVA		HIP Ing. arch. Lukáš Střiteský	
mřítko		dokumentace část	paré
datum září 20		dokumentace stupeň	
formát			
		číslo výkresu	

TENTO DOKUMENT JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM AUTORA, DLE UST. §17 OBCH.Z. NESMÍ BYT BEZ SOUHLASU AUTORA POUŽIT, KOPIOVÁN ČI PŘEDÁN TŘETÍ OSOBE!

## 1.Všeobecně

Stavebně upravený byt bude vytápěn ústředním teplovodním vytápěním s nuceným oběhem o teplotním spádu 70/50 °C.

Zdrojem tepla bude nástěnný kondenzační kotel. Palivem bude zemní plyn.

## 2.Podklady pro vypracování projektu

- stavební výkresy
- předpisy, vyhlášky, ČSN

## 3.Tepelná bilance

Tepelný výkon byl vypočítán dle ČSN EN 12831 na základě předložených stavebních konstrukcí pro oblastní venkovní teplotu  $t_e = -12^{\circ}\text{C}$ .  $Q_{TV} = 9.21 \text{ kW}$   
Instalovaný výkon -  $Q = 10,71 \text{ kW}$

## 4.Popis zařízení

### 4.1 Zdroj tepla

Jako zdroj tepla a ohřevu TV navrhuji osadit nástěnný plynový kondenzační kotel v provedení kombi s ohřevem teplé vody pomocí deskového výměníku (množství TV je 9 l/min) s elektronickým zapalováním o výkonu 6.6 – 22.5 kW. Pro ohřev TV bude max výkon kotle 29.7 kW.

Kotel díky vyspělé kondenzační technologii dosahuje vysoké účinnosti při znatelné úspoře energie a omezení emisí.

Kotel obsahuje nerezový předsměšovací hořák, výměník tepla ze slitiny hliníku a křemíku, plynový kombinovaný ventil s nastavitelnou regulací tlaku, integrované automaticky přepínané modulační čerpadlo, expanzní nádobu o objemu 12 l, pojistný ventil – 3 bary, základní řídicí jednotku s integrovaným hořákovým automatem a veškeré zabezpečovací prvky.

Třída  $\text{NO}_x$  kotle je 5 ( $\text{NO}_x$  je rovno či méně než 35.0 mg/kWh). CO je rovno či méně než 15.0 mg/kWh

### 4.2 Odkouření kotle a přívod spalovacího vzduchu

Odkouření kotle bude provedeno koaxiálním kouřovodem o průměru 80/125 mm jako systém TURBO pomocí instalační sady, přes střešní konstrukci do venkovního prostoru.

Odvod spalin bude proveden polyetylenovou trubicí o průměru 80 mm. Meziprostorem bude přiváděn větrací a spalovací vzduch. Systém bude řešen jako odkouření nezávislé na přívodu vzduchu z místnosti.

Provedení spalinové cesty musí být v souladu s platnou legislativou v době instalace. Před uvedením spotřebiče do provozu musí být provedena revize spalinové cesty autorizovanou osobou.

Provede odborná kominická provozovna.

#### 4.3 Rozvod potrubí

Rozvody potrubí z mědi budou vedeny v podlaze a ve zdech.

Potrubí bude tepelně izolováno polyetylenovými hadicemi o min. tl. 20 mm v souladu s vyhláškou č. 193/2007 Sb..

#### 4.4 Regulace systému

Regulace systému bude provedena prostorovým termostatem.

### 5. Systém vytápění

Oběh topné vody zajistí čerpadlo v kotli.

Otopná tělesa budou ocelová desková VENTIL KOMPAKT VK a koupelnové trubkové.

Součástí těles VK jsou termostatické ventily fy HEIMEIER, na které budou osazeny termostatické hlavice.

Na koupelnovém tělese bude osazena armatura HM s TRV hlavicí.

Termostatické hlavice zajistí místní regulaci v jednotlivých místnostech.

Otopná tělesa RADIK VK budou napojena pomocí dvojitých kulových kohoutů, které umožní uzavírání jednotlivých těles, bez nutnosti vypouštění celého systému.

### 6. Požadavky na profese

Stavební část:

- průrazy a prostupy
- drážky v podlaze a ve zdech š. 150 \* hl. 80 mm

El:

- připojení kotle 230V/50Hz
- připojení prostorového termostatu

### 7. Vypočítaná bilance spotřeby paliva

Palivo : zemní plyn	$H = 34.08 \text{ MJ/m}^3$
Normovaný stupeň využití kotlů :	až 104 %

Hod.max. : kombi kotle	$3.18 \text{ m}^3/\text{hod}$
------------------------	-------------------------------

Roční střední :	$4164 \text{ m}^3/\text{rok}$
-----------------	-------------------------------

## 8. Bezpečnost práce

Při provádění prací a v budoucím provozu budou důsledně dodržovány předpisy vyhlášek ČÚBP č. 48/1982Sb. včetně prevence rizik jednotlivých dodavatelů dle § 102 ZP, č.91/1993Sb. a předpisů, souvisejících s normami ČSN.

Vyhrazené zařízení bude podléhat náležité revizi, budou provedena ochranná opatření proti dotyku s částmi s nebezpečným napětím el. proudu.

Bude zabezpečen dostatečný přívod pro svařování a větrání.

Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky, kteří mají oprávnění k montáži topenářských zařízení.

Provozovatelé zařízení budou seznámeni s bezpečnostními předpisy.

Při uvádění zařízení do provozu musí být provozovatel zařízení seznámen s obsluhou zařízení za všech provozních podmínek. Se zařízením bude dodána potřebná technická dokumentace a záruční podmínky.

Tlakové a topné zkoušky budou provedeny v závislosti na provozních podmínkách provozovatele. O provedených zkouškách budou vystaveny patřičné protokoly.

Při provádění prací je nutné dodržovat předpisy, zejména:

Čl.1/87/85Sb. zákona 114/59 ÚT vyhlášky, čl.8/69- Výnos MSV, kterým se vydávají pravidla BOZ, zákon č.133/85 o požární ochraně, B4- předpisy přípravách topenářských a zednických

## 9. Závěr

Po montáži zařízení je nutné systém dokonale propláchnout a provést zkoušky zařízení – zkoušku těsnosti a provozní zkoušku, která se dělí na dilatační a topnou zkoušku přesně dle ČSN 060310.

Montáž termostatického ventilu a hlavice bude prováděna dle projektové dokumentace a montážních předpisů dodavatelů jednotlivých komponent a zařízení. Veškeré změny oproti předložené dokumentaci budou projektantem a investorem odsouhlaseny a potvrzeny zápisem v montážním deníku.

Po skončené montáži bude dle ČSN 06 0310 provedeno propláchnutí zařízení- provádí se po dobu 24hod při zapnutých oběhových čerpadlech. Vycištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení bude sepsán zápis ve stavebním deníku. Dále bude provedena zkouška těsnosti tlakem na nejvyšší dovolený přetlak 0,3 MPa, soustava bude natlakována po dobu 6 hod-neobjeví-li se po tuto dobu netěsnost, lze zkoušku považovat za úspěšnou.

Poslední zkouškou zařízení je provozní zkouška-dilatační a topná. Při dilatační zkoušce se systém 2x opakovaně ohřeje na nejvyšší pracovní teplotu(70 °C) a nechá vychladnout na pokojovou teplotu. Kontrolují se netěsnosti případně jiné závady- o dilatační zkoušce se zapíše zápis do stavebního deníku.

Topná zkouška se provede v průběhu otopného období v rozsahu 24 hod- kontroluje se schopnost systému dosáhnout požadovaných tepelných a tlakových parametrů a správná funkce regulačních a měřicích zařízení. Topná zkouška se provádí za účasti investora-po ukončení topné zkoušky je sepsán protokol.

Termostatické hlavice se musí montovat až po propláchnutí systému.