

**Objednatel** : **Obec Rouchovany, Rouchovany 35, 675 57**  
**IČ 00290378**

**Zhotovitel** : STABO MB s.r.o., Dopravní 1693 Moravské Budějovice 676 02  
IČ 26245906, tel.: 568 422 142

**Zodpovědný** : Ing. Milan Procházka, ev.č. ČKAIT – 1003148  
**projektant** : Kozinova 215, Moravské Budějovice 676 02

**Vypracoval** : Hana Váková, tel.: 728 438 891, e-mail: vakova@stabomb.cz

---

## **D. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**

**Akce** : **STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU,**  
**k.ú. Šemíkovice, č. parc. 1, č. pop. 59**

**Stupeň** : Dokumentace pro provádění stavby

**Datum** : červen 2021

.....  
vypracoval

.....  
zodpovědný projektant

## 1. Úvod

Projekt řeší zdroj tepla a topnou soustavu v objektu č.pop. 59, č.parc. 1 v k.ú. Šemíkovice. Jako zdroj tepla je navržen kondenzační závěsný kotel. Objekt bude vytápěn tělesy.

Při zpracování projektu byly použity tyto podklady :

- konzultace se zástupci investora
- projekt stavební části a profese VZT
- technické podklady výrobců zařízení
- příslušné ČSN :

ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

ČSN EN 12828 Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav

ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení

ČSN 38 3350 Zásobování teplem. Všeobecné zásady

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Část 1-4

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva

Vyhl. 91/1993 vyhl. ČUBP k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

## 2. Tepelná bilance

### 2.1. Potřeba tepla pro vytápění

Potřeba tepla pro vytápění byla stanovena výpočtem tepelného výkonu podle ČSN EN 12831 pro nepřerušovaný způsob vytápění

Výpočtové parametry :

- venkovní výpočtová teplota ( ČSN 73 0540 ) -15 °C
- normální krajina, nechráněná poloha B8
- počet dnů v topném období 247
- střední venkovní teplota v topném období 2,5
- průměrná vnitřní teplota 7 °C
- předpokládaná noční teplota 7 °C
- průměrná vnitřní teplota při akcích 19 °C
- předpokládaná doba plného vytápění při akcích 8 h/den

### 2.2. Tepelná bilance

Tepelný příkon pro vytápění byl stanoven podle ČSN EN 12831 a činí 15 kW. Teplá voda bude připravována v elektrickém zásobníkovém ohříváči.

### 2.3. Roční spotřeba tepla v GJ / rok :

- Vytápění 30 GJ/rok

## 3. Palivo

### 3.1 Zemní plyn

Palivem bude zemní plyn o výhřevnosti **34,08 MJ/m<sup>3</sup>**.

- max. instalovaná **hodinová spotřeba pro vytápění** : 4,5 m<sup>3</sup>/h

## 4. Navrhovaný stav

### 4.1. Zdroj tepla

V místnosti č. 1.06 Sklad exponátů bude osazen závěsný kondenzační kotel s jmenovitým výkonem 35 kW. Kotel je uzavřený spotřebič – odtah spalin a sání spalovaného vzduchu vyvedeny nad střechu

vertikálním potrubím vedeným v komínu. Jedná se o uzavřený plynový spotřebič typu C podle ČSN EN 1775 tj. spotřebič, který pro spalování plynu nespotřebovává vzduch z prostoru, kde je umístěn. Kotle budou vybaveny předepsanými bezpečnostními armaturami a oběhovými čerpadly.

Technické údaje kotle:

Vývod od pojistného ventilu kotle a odvod kondenzátu budou svedeny do kanalizace (ZTI).

#### **4.2. Zabezpečovací zařízení**

Otopná soustava je jištěna podle ČSN 06 0830 pojistnými ventily, které jsou součástí pojistné skupiny kotle a tlakovou expanzní nádobou. Max. provozní tlak soustavy je 300 kPa, min. tlak 120 kPa.

Přepady od pojistných ventilů budou svedeny přes sifon do kanalizace. Před uvedením do provozu bude provedeno seřízení tlaku v expanzní nádobě dle pokynů výrobce.

Přívod plynu do kotelny řeší samostatná dokumentace profese Plynoinstalace.

#### **4.3. Otopný systém**

Otopný systém je navržen jako dvoutrubkový. Otopný systém pro tělesa je navržen s teplotním spádem 65/45°C. Z kotelny budou vedeny páteřní rozvody v podlaze k jednotlivým otopným tělesům. Rozvody z trubek měděných.

Otopná tělesa budou napojena pomocí měděných trubek. Všechna tělesa jsou navržena se spodním připojením a budou napojena přípojkami ze zdi. Tělesa budou ovládána ručními termostatickými hlaviciemi. Všude budou použita ocelová desková tělesa s integrovanou ventilovou vložkou, připojená rohovým H šroubením.

#### **4.4. Nátěry a izolace**

Trubky budou opatřeny návrstkovou trubní izolací PE.

Izolováno bude veškeré potrubí, kromě viditelných částí přípojek.

#### **4.5. Materiál rozvodů**

Potrubí bude provedeno měděné (Supersan), spojované lisováním nebo pájením.

### **5. Závěr**

#### **5.1. Provoz zdroje tepla**

Provoz zdroje tepla bude bezobslužný plně automatický s občasnou kontrolou topiče s platným osvědčením o způsobilosti.

#### **5.2. Zkoušky zařízení**

Všechny prováděné práce a funkční zkoušky musí být v souladu s příslušnými ČSN a souvisejícími předpisy. Zkoušky zařízení jsou předepsány ČSN 06 0310 :

Po instalaci systému a jeho propláchnutí se provede zkouška tlaková

Po tlakové zkoušce se provedou zkoušky provozní, které se dělí na dilatační a topné.

O provedených zkouškách se provedou příslušné zápisy a protokoly.

#### **5.3. Ostatní**

Při provádění musí být dodrženy všechny příslušné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon 262/2006 Sb. zákoník práce

- nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí -

- nařízení vlády 178/2001 sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění NV 523/2002 Sb. a NV 441/2004 Sb.

- nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích

- nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- zákon 309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek BOZP

- vyhl. 48/1982 Sb. základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (v platném znění)
- nařízení vlády 11/2002 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů ve znění NV 405/2004 Sb.
- vyhl. 91/1993 Sb. k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách