

Akce : Regenerace brownfieldu Jízdárna Louckého kláštera ve Znojmě  
II.Etapa  
Místo : Znojmo, ulice Loucká  
Investor : Město Znojmo, Obroková 1/12, 669 22 Znojmo  
Objekt : SO01  
Část : D.1.4.3 VYTÁPĚNÍ  
Stupeň : DPS  
Revize :

Seznam příloh:

- D.1.4.3.0 - Technická zpráva
- D.1.4.3.1 – Půdorys 1.NP
- D.1.4.3.2 – Půdorys 2.NP

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Znojmo, srpen 2024  
Vypracoval Ing. Lukáš Navrkal

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH :

<b>1. Úvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Stávající stav .....</b>	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
<b>3. Tepelná bilance .....</b>	<b>3</b>
3.1. Tepelná bilance .....	3
<b>4. Palivo .....</b>	<b>3</b>
4.1. Zemní plyn .....	3
<b>5. Navrhovaný stav .....</b>	<b>3</b>
5.1. Zdroj tepla .....	3
5.2. Zabezpečovací zařízení.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
5.3. Vzduchospalinové cesty, větrání ....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
5.4. Dopouštění vody do systému .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
5.5. Materiál rozvodů .....	3
5.6. Otopná tělesa .....	4
5.7. Nátěry a izolace .....	4
<b>6. Požadavky na ostatní profese .....</b>	<b>4</b>
<b>7. Nakládání s odpady .....</b>	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
<b>8. Závěr .....</b>	<b>4</b>
8.1. Provoz zdroje tepla .....	4
8.2. Zkoušky zařízení.....	4
8.3. Ostatní .....	4

## 1. Úvod

Projekt řeší otopnou soustavu v druhé části objektu na parcele č. 24/3 v k.ú Znojmo-Louka. Objekt Jízdárny je součástí areálu Louckého kláštera ve Znojmě. V předchozí etapě byl instalován nový zdroj tepla a otopná soustava v pravé části objektu. Vytápění podkroví objektu a sálu je řešeno v profesti VZT.

Při zpracování projektu byly použity tyto podklady :

- konzultace se zástupci investora
- požadavky dotčených profesí
- projekt stavby
- 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, změna2
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

## 2. Tepelná bilance

### 2.1. Tepelná bilance

Tepelný příkon pro vytápění byl stanoven zjednodušeným výpočtem podle ČSN EN 12831.

Sál 37,2 kW prostup, 41,5 kW větrání.

Objekt I. etapa (pravá část dvoupodlažního objektu, šatny za sálem) mimo sál 63,04 kW.

Objekt II. Etapa (levá část dvoupodlažního objektu – řešeno v této části) 48,3 kW

Příprava TV bude řešena v samostatných el. zásobníkových ohřívacích.

## 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** : 14,14 m<sup>3</sup>/h
- roční spotřeba :29 414 m<sup>3</sup>

## 4. Navrhovaný stav

### 4.1. Zdroj tepla

Zdroj tepla je plynová kotelna o výkonu 130 kW, vybudována v I. Etapě.

### 4.2. Materiál rozvodů

Rozvody v budově vedené v konstrukcích podlah budou z Al-pex potrubí. Rozvody v podlahách budou vedeny ve vrstvě tepelné izolace (1.NP) případně v klenbovém násypu (2.NP). V místnosti č. 133 budou rozvody provedeny z lisovaných tenkostěnných ocelových trubek vedených po povrchu stavebních konstrukcí pod tělesy.

V etapě I byly nachystány rozvody pro pokračování v etapě II. Do zdroje tepla nebude v této etapě zasahováno (kromě nastavení parametrů pro topné větve).

#### 4.3. Otopná tělesa

Jako otopné plochy jsou naveržena ocelová desková tělesa v provedení VK. Přípojky budou vedeny ze zdi. Tělesa budou připojena pomocí uzavíratelného šroubení a budou opatřena termostatickými hlavicemi.

Pro místnosti č. 121 jsou navržena ocelová článková tělesa se spodním připojením v barevném provedení S33 – lávový popel. Tělesa budou připojena pomocí rohového středového termostatického ventilu.

#### 4.4. Nátěry a izolace

Trubky vedené ve stavebních konstrukcích budou opatřeny pak návlekovými Pe pouzdry.

Izolováno bude veškeré potrubí kromě viditelných částí přípojek těles.

### 5. Požadavky na ostatní profese

Požadavky byly předány jednotlivým profesím.

## 6. Závěr

#### 6.1. Provoz zdroje tepla

Provoz zdroje tepla bude plně automatický s občasnou kontrolou. Řízení bude zajištěno samostatným MaR systémem s možností dálkového monitoringu.

Předpokládá se nepřetržitý provoz zdroje v topném období s možností teplotního a časového řízení.

#### 6.2. 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.

#### 6.3. 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.