

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Úvod

Projekt pro provedení stavby řeší přívod spalovacího vzduchu a spalinové cesty rekonstruované plynové kotelny v budově Znojemské Besedy, Masarykovo náměstí 449/22 ve Znojmě. Budova je situována v rozsáhlém chráněném území, v památkové rezervaci a je nemovitou kulturní památkou. Budova je stavbou občanského vybavení.

## 2. Stávající stav

V současné době jsou dva plynové kotle Therm Duo 50, každý o výkonu 48 kW, umístěny v místnosti 116 dvorního křídla budovy. Každý kotel je opatřen samostatným koaxiálním odkouřením vyvedeným na fasádu budovy.

V místnosti 113 jsou dva stávající komínové průduchy D 150 mm vedené ve společné zdi domů Masarykovo náměstí č.p. 22 a č.p. 21. Levý průduch je ukončen pod stropem půdicí a vybíracími dvířky, pravý průduch je ukončen pod stropem sopouchem. Oba průduchy prochází místností 308 (viz projekt vytápění) a nepřístupným půdním prostorem pod pultovou střechou. Na stavebních půdorysech z roku 1962 jsou nad pultovou střechou vidět dvě komínová tělesa; jedno se dvěma průduchy patřící domu Masarykovo nám. 22 a druhé komínové těleso s jedním průduchem patřící domu Masarykovo nám. 21. Obě komínová tělesa jsou samostatná, vzdálená od sebe cca 150 mm. V současné době je situace jiná. Nad pultovou střechou je jedno společné zděné komínové těleso pro domy č.p. 22 a 21 o půdorysu 1050x600 mm se dvěma průduchy. Průduch pro dům č.p. 22 (Znojemská Beseda) má rozměry 280x250 mm. Průduch je přístupný kontrolním otvorem s dvířky, situovaným cca 1,0 m nad rovinou pultové střechy. Tento průduch je pokračováním levého průduchu z místnosti 113. Pravý průduch je zřejmě ukončen v půdním prostoru.

Prohlídka komínových průduchů byla provedena za účasti pánů:

Rostislav Stuchlík - kominický mistr a Lubomír Melišík - revizní technik komínů.

## 3. Koncepce návrhu

V současné době jsou kotle a zařízení pro vytápění umístěny v místnostech 116 a 07 dvorního křídla budovy (viz projekt vytápění). Záměrem vlastníka budovy je soustředit zařízení pro vytápění do místnosti 113 a ostatní prostory dvorního křídla uvolnit pro jiné využití.

Pro odvod spalin bude využit stávající průduch rozměru D 150, následně 280x250 mm, ve zděném komínovém tělese.

## 4. Plynové spotřebiče

Jako zdroj tepla je navržena stavebnice kaskádové kotelny, která obsahuje:

- 2 ks kondenzační kotel 7221292 Luna Duo-tec MP+ 1.50

Technické údaje kotlů:

výrobce	Baxi	
typ kotle	Luna Duo-tec MP+ 1.50	
výkon (80/60 °C)	45	kW
jmenovitá účinnost při 80/60 °C	97,2	%
palivo	zemní plyn	
přetlak plynu	2,0	kPa
jmenovitá spotřeba plynu	4,9	m <sup>3</sup> /h
max. teplota topné vody	80	°C
max. hmotnostní tok spalin	0,021	kg/s
max. teplota spalin	92	°C
dělené odkouření	80/80	mm
max. délka vzduchového potrubí D 80	15	m

max. délka spalinového potrubí D 80	45	m
max. tlaková ztráta vzduchového a spalinového potrubí D 80	190	Pa

Kotle budou provozovány jako uzavřené plynové spotřebiče typu C.

## 5. Vzduchospalinová cesta

Stávající průduch D 150 mm, následně 280x250 mm, bude vyčištěn.

Kotle budou provozovány, jako uzavřené spotřebiče typu C. Pro oba kotle bude spalovací vzduch přiváděn společným plastovým potrubím D 110 z venkovního prostoru. Spaliny z kotlů budou odváděny společným kouřovodem a komínem D 125 nad střechu budovy. Kouřovod bude proveden z plastových trubek a tvarovek. Svislé spalinové potrubí bude vedeno ve stávajícím zděném průduchu D 150 mm, následně 280x250 mm. Bude provedeno z ohebných kovových trubek D 125. Svislé potrubí bude kontrolováno a čištěno kontrolním otvorem nad půdicí (ČSN 73 4201, čl. 8.2.3.1). Sopouch, tvarovka s kontrolním otvorem, půdice a sifon jsou umístěny v omítnuté nice 240x340x1100 mm přístupné z kotelny 113. Nad pultovou střechou v místě stávajícího kontrolního otvoru bude do komínové vložky osazen kontrolní T-kus. K tomuto otvoru není zajištěna bezpečná cesta a není určen ke standardním kontrolám. Svislé potrubí bude ukončeno nad komínovou hlavou krycí deskou umožňující „zadní větrání“ průduchu. Vzduchospalinová cesta bude sestavena z plastových a kovových prvků firmy Almeva. Potrubí bude řádně upevněno pomocí závěsů a distančních objímek. Bude provedeno doplňující ochranné pospojování kovové vložky komína a ochrana před bleskem.

Navržená spalinová cesta bude dle ČSN EN 1443 vyhovovat pro níže uvedené třídy:

teplotní třída	T120
tlaková třída	H1/P1
třída odolnosti proti vyhoření sazí	O
třída odolnosti proti působení kondenzátu	W
třída odolnosti proti korozi	2

Dokončená spalinová cesta bude opatřena identifikačním štítkem umístěným pod sopouchem. Výpočet vzduchové a spalinové cesty je proveden pomocí výpočetního programu Kesa Aladin, výpočet provedla fa Almeva. Výsledky výpočtu jsou součástí této zprávy, navržená vzduchospalinová cesta je vyhovující.

Po montáži spalinové cesty bude provedena její prohlídka a zkouška těsnosti dle TPG 941 01. Zkouška těsnosti bude provedena vzduchem o přetlaku 200 Pa.

## 6. Větrání prostoru kotelny

Na kotelnu s uzavřenými plynovými spotřebiči o výkonu kotlů 2x 45 kW nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky týkající se větrání. Prostor kotelny lze větrat dvěma vedoucími do venkovního prostoru.

## 7. Montáž, zkoušení a provoz

Předpokládá se, že pro montáž komínové vložky bude využito lešení postavené pro opravu komínového tělesa.

Pro montáž, zkoušení a provoz spalinových cest a větracího systému platí především:

- zák. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nař. vl. 101/2005 Sb. požadavky na pracoviště a pracovní prostředí
- nař. vl. 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví
- nař. vl. 591/2006 Sb. bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích
- nař. vl. 361/2007 Sb. ochrana zdraví při práci
- ČSN EN 13384-1 Komíny. Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody. Část 1 Samostatné komíny
- ČSN EN 1443 Komínové konstrukce. Všeobecné požadavky

- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody. Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- TPG 941 01 Přetlakové komíny a kouřovody pro připojení plynových spotřebičů
- TP 011 Společné komíny pro odvod spalin od uzavřených plynových spotřebičů v provedení C
- Technické podmínky výrobců navržených zařízení

-----