

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## *D.1.4.2 Vytápění*

**Investor:** Město Kroměříž  
Velké náměstí 115  
767 01 Kroměříž

---

**Stavba :** *REKONSTRUKCE PRODEJNY V 1NP DOMU  
Č. P. 3209/7, U SÝPEK VKROMĚŘÍŽI, NA  
SOCIÁLNĚ TERAPEUTICKOU KERAMICKOU  
DÍLNU HANÁČEK*

**Stupeň :** Dokumentace pro provádění stavby  
**Vypracoval :** Ing. Martin Škrobánek  
**Zakázkové číslo :** 002/2023  
**Datum :** 04/2023

Počet stran: 4

## OBSAH DOKUMENTACE :

1.	Technická zpráva	D.1.4.2.a
2.	Půdorys 1.NP - BOURACÍ PRÁCE	D.1.4.2.b-01
3.	Půdorys 1.NP – NOVÝ STAV	D.1.4.2.b-02

## VYTÁPĚNÍ

### 1. ÚVOD

Předmětem projektu v rozsahu pro DPS je technický návrh nových topných rozvodů v rámci stavebních úprav vybrané části objektu v zastavěném území obce Kroměříž, ve Zlínském kraji. Jedná se o rekonstrukci části stavby, která je v současné době vedena v katastru nemovitostí jako p. č. st. 411/3 (výměra 579 m<sup>2</sup>, číslo LV 10001, zastavěná plocha a nádvoří, památkově chráněné území). Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byly stavební výkresy, základní technické projednání s investorem.

Z hlediska vytápění dojde k demontáži stávajících rozvodu vytápění a stávajících otopných těles dotčené části objektu. Zdroj vytápění zůstane stávající. Budou provedeny nové rozvody od stávajících stoupacích potrubí k novým otopným tělesům.

Topné rozvody jsou realizovány v systému Tichelmann s nuceným oběhem topné vody a ekvitermně regulovanou teplotou topné vody. Tepelná izolace potrubí je navržena o tloušťce dle § 5 vyhlášky č. 193/2007 Sb. Otopnou plochu budou tvořit ocelová desková tělesa se spodním připojením a zabudovanou ventilovou vložkou. Každé těleso bude opatřeno termostatickou hlavici s kapalinovým čidlem a uzavírací připojovací garniturou s regulační funkcí. V místnosti bezbariérové WC je uvažováno s instalací ručníkových radiátorů. Ručníkový radiátor bude opatřen termostatickým ventilem včetně termostatické hlavice a regulačním šroubením.

### 2. ENERGETICKÉ BILANCE

Výpočet tepelných ztrát byl proveden pro venkovní výpočtovou teplotu -15 °C. Při výpočtu tepelných ztrát byly respektovány tepelněizolační vlastnosti stavebních materiálů, vyplývající z projektu stavební části a z požadavků ČSN 73 0540-2 : 2011, Tepelná ochrana budov.

#### Energetické bilance řešeného prostoru:

1.	Vložený výkon OT	8,1 kW
2.	Potřeba tepla -roční - vytápění	13,1 MWh / rok - 47,16 GJ/rok

### 3. ZDROJ TEPLA

Zdroj tepla zůstává stávající, dojde pouze k úpravě rozvodu ÚT.

### 4. KONVEKČNÍ VYTÁPĚNÍ – TRUBNÍ ROZVODY, OTOPNÁ PLOCHA

Nový rozvod potrubí je navržen z Cu potrubí spojovaného pájením SF-Cu R250 (dle EN 1057), nebo lisováním. Cu potrubí bude vedeno na typových konzolách a závěsech, určených pro Cu potrubí. Odbočky k radiátorům jsou provedeny pomocí T-kusů, případně typizovaných přípojkových souprav. Při montáži je nutno respektovat technická pravidla pro montáž Cu potrubí (vzdálenost pevných bodů, uchycení apod.). Vliv tepelné roztažnosti potrubí bude eliminován změnami trasy potrubí. Tepelná izolace potrubí je navržena termoizolačními trubicemi o tloušťce dle § 5 vyhlášky č. 193/2007 Sb. Vnitřní rozvody budou provedeny převážně v podlahách, v minimálních spádech (0,3%). Všechny upevňovací, pomocné a nosné konstrukce se musejí provést ve všech částech jako žárově pozinkované a musí být opatřeny akustickými vložkami (zvukovými izolačními pásy). Odvzdušnění systému

bude provedeno v nejvyšších místech rozvodů a pomocí odvětrávacích ventilů. Vypouštění přes kulové vypouštěcí kohouty v nejnižších místech.

Nově budou instalovány ocelové deskové radiátory se spodním připojením a zabudovanou ventilovou vložkou. Každé těleso bude opatřeno termostatickou hlavici s kapalinovým čidlem a uzavírací přípojovací garniturou s regulační funkcí. V místnosti bezbariérové WC je uvažováno s instalací ručnickových radiátorů. Ručnickový radiátor bude opatřen termostatickým ventilem včetně termostatické hlavice a regulačním šroubením. V místnosti prodejny a dílny (102 a 113) budou instalovány konvektory pomocí stojánkových konzol. Konvektory budou umístěné do konvektorové skříně, která musí mít dostatečně velkou mřížku pro přívod i pro výdech vzduchu. Každý konvektor bude opatřen termostatickým ventilem včetně termostatické hlavice a regulačním šroubením. Termostatická hlavice musí umožňovat dálkové ovládání termostatického ventilu, alternativně lze použít termostatickou hlavici s odděleným teplotním čidlem.

## **5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

Stavba: Zřízení větracích mřížek u podlahy a do parapetu konvektorové skříně

Pro správnou funkci a maximální výkon otopného výměníku je třeba mít vybudovanou dostatečně těsnou konvektorovou skříň s ostatečně propustnou výdechovou mřížkou i mřížku pro přívod vzduchu, která musí činit minimálně 80 % z průtočné plochy otopného výměníku. Skříň konvektoru a přiléhající stavební konstrukce musí být odolné vůči teplotě teplotěnosné látky.

## **6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při provádění prací je nutno dodržovat platné předpisy, vyhlášky, příslušné ČSN a ostatní předpisy, platné pro bezpečnost práce ve stavebnictví. Montáž je nutno provádět zejména v souladu s ČSN 06 0310, 06 0830/96 a 06 0320. Montáž, údržba a opravy tepelných čerpadel je nutno svěřit pouze oprávněnému odbornému podniku.

Před uvedením do provozu musí být systém vyzkoušen a schválen dle příslušných předpisů. Musí být provedeny tlakové zkoušky pevnosti a těsnosti. Před uvedením topného systému do provozu musí být provedeny zkoušky ÚT dle ČSN 060310 – zkouška těsnosti, dilatační a topná. V rámci topné zkoušky musí být odzkoušeno pojistné a expanzní zařízení, zařízení otopné a provedeno její hydraulické vyregulování.

Po provedení montáže, topné a dilatační zkoušky musí dodavatel provést poučení provozovatele o obsluze zařízení v rozsahu daném průvodní dokumentací zařízení, předat průvodní technickou dokumentaci od všech zařízení a předat protokol o topné a tlakové zkoušce.

### **Požární bezpečnost**

Problematika požární bezpečnosti je řešena samostatnou technickou zprávou.

### **Ochrana životního prostředí**

Žádné nové znečišťující látky provozem technologického zařízení nevznikají.

Projekt je zpracován v souladu zejména s následujícími normami a předpisy.

- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a některé související zákony, ve znění pozdějších předpisů.
- zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 150/2001 Sb., kterou se stanoví minimální účinnost užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie, ve znění pozdějších předpisů.

- Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatelé spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ČSN 01 3452 Technické výkresy – Instalace – Vytápění a chlazení, ve znění pozdějších předpisů.
- ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva, včetně revizí a změn.
- ČSN 06 0310 Ústřední vytápění - Projektování a montáž, včetně revizí a změn.
- ČSN 73 05 40-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky, včetně revizí a změn.
- ČSN 73 05 40-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování, včetně revizí a změn.
- ČSN EN 12 831 (06 0206) Otopné soustavy v budovách - Výpočtová metoda pro tepelné ztráty, včetně revizí a změn.
- ČSN EN 12 828 (06 0205) Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav, včetně revizí a změn.
- ČSN EN ISO 52016-1 (73 0336) Energetická náročnost budov – Potřeba energie na vytápění a chlazení, vnitřní teploty a citelné a latentní tepelné výkony – Část 1: Výpočtové postupy, včetně revizí a změn.