

Akce: **Stavební úpravy bytu Poříčí 647/39, byt 1, Brno**

Investor: Statutární město Brno

Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ

STAVBY

D.1.4.2 -VYTÁPĚNÍ

Obsah projektu : Technická zpráva

Výkresová část

1 Vytápění - půdorys

srpen 2024

Vypracoval: Michal Horka.

Obsah

1.	ZADÁNÍ, VSTUPNÍ ÚDAJE	3
2.	VÝPOČET TEPELNÉHO VÝKONU, ROČNÍ POTŘEBY ENERGIE A ROČNÍ SPOTŘEBY PRIMÁRNÍHO PALIVA.....	4
3.	NÁVRH TEPELNÉ SOUSTAVY	4
3.1.	Zdroj tepla.....	4
3.2.	Otopná soustava	4
3.2.1.	Spotřebiče tepla, armatury.....	4
3.2.2.	Rozvody potrubí, tepelné izolace	5
3.2.3.	Pojistná a zabezpečovací zařízení	5
3.2.4.	Měření a regulace	5
4.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	6
5.	MONTÁŽ, ZKOUŠKY, UVEDENÍ DO PROVOZU	6

1. Zadání, vstupní údaje

Předmětem projektové dokumentace ve stupni pro provádění stavby – DPS, je úprava otopné soustavy bytové jednotky č. 1 Poříčí 39 v Brně. Investorem stavby je Statutární město Brno.

Podklady pro vypracování PD DPS:

- projektová dokumentace stavební části,
- zadání investora
- platná legislativa, české státní normy, evropské normy,
- odborná literatura, technické podklady a doporučení výrobců jednotlivých navržených technologií.

Seznam použité literatury, vyhlášek, norem:

- ČSN EN 12 831 – Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu
- ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž
- ČSN 06 1101 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění
- ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách - zabezpečovací zařízení
- ČSN EN 12828 - Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav
- ČSN 73 0540-1-4 Tepelná ochrana budov
- vyhláška č. 193/2007- kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- vyhláška č. 194/2007- kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele 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
- TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

2. Výpočet tepelného výkonu, roční potřeby energie a roční spotřeby primárního paliva

Klimatické poměry:

- Místo: **Brno**
- Venkovní výpočtová teplota: **-12 °C (Brno)**
- Průměrná teplota v otopném období: **3,6 °C**
- Počet dnů topného období: **222 dnů**

Vnitřní návrhové teploty jednotlivých prostor objektu jsou voleny na základě požadavků investora a v souladu s vyhláškou č. 194/2007 Sb. a normou ČSN EN 12 831.

Výpočet tepelných ztrát:

Tepelné ztráty bytu:	8 379 W
- Tepelné ztráty prostupem	7 522 W
- Tepelné ztráty větráním	857 W

3. Návrh tepelné soustavy

3.1. Zdroj tepla

Zdroj tepla není součástí tohoto projektu. Zůstává stávající.

3.2. Otopná soustava

Předpokládaný teplotní spád otopné soustavy je 80/55 °C.

3.2.1 Spotřebiče tepla, armatury

Jako otopná tělesa jsou navržena:

- Desková otopná tělesa v provedení KLASIK s roztečí 500 mm (náhrady za článková otopná tělesa)
- Trubková otopná tělesa

Desková otopná tělesa budou připojena na přívodu termostatickým rohovým ventilem umožňující přednastavení. Na vratu bude osazeno rohové regulační šroubení umožňující uzavření a vypuštění tělesa.

Trubková otopná tělesa budou připojena radiátorovým termostatickým ventilem s přednastavením pro otopná tělesa s dvoubodovým připojením umožňující uzavření a vypuštění tělesa. U trubkového otopného tělesa bude osazena elektrická topná patrona o výkonu 300 W vč. vidlice s termostatem.

Všechna otopná tělesa budou osazena termostatickými hlavicemi.

Na termostatických ventilech otopných těles bude provedeno patřičné hydraulické přednastavení dle provedené topné zkoušky.

3.2.2 Rozvody potrubí, tepelné izolace

Rozvody potrubí jsou navrženy z mědi polotvrdé. Vedení jednotlivých rozvodů je patrné z výkresové dokumentace. Přípojky k otopným tělesům budou Cu 15x1.

Přípojky k deskovým OT budou upraveny v nezbytném rozsahu. Přípojky budou buď upraveny „zmrazením“ nebo budou příslušné stoupací vedení vypuštěna a po provedení úprav budou znovu napuštěna a odvzdušněna. Potrubí uložená v konstrukci podlahy a ve zdi budou opatřena návlekovou izolací z pěnového polyetylénu tl. 13 mm.

Stoupací vedení, které v současném stavu vede v kuchyni v příčce, která bude v rámci stavebních úprav odstraněna, bude upraveno a zasekáno do zdi dle výkresové části PD.

3.2.3 Pojistná a zabezpečovací zařízení

Zůstávají stávající.

3.2.4 Měření a regulace

V rámci úprav je nutné provést demontáž, a zpětnou montáž měřičů tepla a to na základě požadavků společnosti, která pro investora zajišťuje odečty a rozpočítání spotřeb tepla v objektu.

4. Požadavky na ostatní profese

Elektroinstalace

- Zásuvka pro elektrickou topnou patronu

5. Montáž, zkoušky, uvedení do provozu

Montážní práce budou prováděny odbornými a řádně proškolenými pracovníky. Po instalaci topného zařízení budou provedeny následující zkoušky:

- zkouška zabezpečovacího zařízení – dle ČSN 06 0830
- zkouška těsnosti, tzv. tlaková zkouška - dle ČSN 06 0310
- provozní zkouška dilatační – dle ČSN 06 0310
- provozní zkouška topná – dle ČSN 06 0310
- topný systém bude řádně propláchnut a následně napuštěn vodou upravenou na požadované vlastnosti topné vody dle pokynů výrobce zdroje tepla.

Před uvedením do provozu musí být zařízení zkontrolováno a musí být vypracovány výchozí revize.

V Brně, srpen 2024

Vypracoval: Michal Horka