

BYTOVÝ DŮM

Jimramov, Nám. Jana Karafiáta č. p. 71

VYTÁPĚNÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

pro provedení stavby

A. Úvodní údaje

1. Označení stavby a pozemku

Název stavby: BYTOVÝ DŮM
Jimramov, Nám. Jana Karafiáta č. p. 71
VYTÁPĚNÍ

Místo stavby: Jimramov č. p. 71

Obec: Jimramov

Kraj: Vysočina

2. Identifikační údaje o žadateli

Název investora: Městys Jimramov
Náměstí Jana Karafiáta 39, Jimramov

3. Identifikační údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant: Ing. Leoš Pohanka
Dolní 35
592 14 Nové Veselí
IČ: 45653054
DIČ: CZ5603151664
ČKAIT: 1000637

1. Všeobecně

Dům má 3 obytná podlaží se 6-ti byty. V domě bude vyměněn stávající kotel na tuhá paliva za kondenzační plynový kotel. Současně bude ve 3 bytech na jižní straně domu – byty 2, 4 a 6 provedena výměna otopných těles a rozvodů topné vody. Rozvody topné vody pro 3 byty na severní straně domu – byty 1, 3 a 5 budou v technické místnosti připojeny na nový kotel.

Nový plynový kotel bude sloužit i pro ohřev teplé vody v nepřímotopném zásobníkovém ohříváči teplé vody o objemu 500 litrů.

2. Potřeba tepla

Potřeba tepla byla vypočtena dle ČSN EN 12831 pro oblastní výpočtovou teplotu dle $t_e = -15^{\circ}\text{C}$ a krajinu s intenzivními větry. Podlahy, stropy, okna i dveře nebudou při této akci měněny ani upravovány, objekt je v chráněné památkové zóně.

Tepelná ztráta bytu č. 1,	3549 W
Tepelná ztráta bytu č. 2	4849 W
Tepelná ztráta bytu č. 3	3787 W
Tepelná ztráta bytu č. 4	6465 W
Tepelná ztráta bytu č. 5	5105 W
Tepelná ztráta bytu č. 6	6147 W
Celková tepelná ztráta	30 263 W

3. Zdroj tepla:

Je navržen plynový stacionární kondenzační kotel o výkonu v 49 kW. Kotel je určen ke spalování zemního plynu. Regulace kotle bude součástí dodávky a typovým zařízením-výrobkem výrobce kotle dle požadavků MaR.

Odvod spalin bude zajištěn potrubím 80 mm vedeným ve vyzděném komínu. Spalovací vzduch bude přiveden z technické místnosti. Provedení odvodu spalin nutno zajistit u odborně způsobilé firmy a dbát na doporučení výrobce kotle. Kotel se připojí se potrubí topné vody, kouřovod, přívod plynu a el. energie.

4. Zabezpečovací zařízení

K instalovanému kotli bude instalován pojistný ventil seřízený na přepouštěcí přetlak 300 kPa. Bude připojena tlaková expanzní nádoba o objemu 35 litrů.

5. Ohřev TV:

TV bude ohřívána v zásobníkovém ohříváči teplé vody o objemu 500 litrů. Na přívodu studené vody k ohříváči budou přemístěné expanzní nádoby, pojistná souprava, filtr a uzavírací armatury. Přepad od pojistného ventilu bude sveden do kanalizace.

6. Otopná plocha:

Otopná tělesa jsou navržena na teplotní spád $dt=75-55=20^{\circ}\text{C}$. Otopná tělesa budou ocelová desková se spodním pravým připojením a vestavěným termostatickým ventilem. V koupelnách budou trubková tělesa (žebříky). Otopná tělesa budou připevněna prostřednictvím typových závěsů výrobce. K deskovým otopným tělesům budou instalovány připojovací armatury typu Vekolux, Trubková tělesa se opatří rohovou připojovací armaturou pro středové připojení s termostatickou hlavicí. Na ventilech otopných těles bude nastavena předregulace – viz čísla v kroužku na výkresech.

7. Rozvody topné vody:

Potrubí topné vody bude měděné.

Stávající ocelové potrubí pro byty 1, 3 a 5 bude připojeno na nový kotel v technické místnosti.

Potrubí v bytech 2, 4 a 6 bude vedeno po stěnách nad podlahou. Stoupačky v 2. NP uložit do drážek ve zdivu a potrubí zaizolovat.

8. Armatury a čerpadla

V pojistném úseku kotle bude pojistný ventil seřízený na přetlak 300 kPa. U kotle budou uzavírací kulové kohouty. Za kotlem budou připojeny 3 topné okruhy:

- Okruh pro ohřev TV bude mít oběhové čerpadlo 25-60, zpětný ventil, uzavírací kulové kohouty a měřič tepla. Na nejvyšším místě potrubí budou automatické odvodušňovací ventily.
- Okruh pro byty 1, 3 a 5 bude mít oběhové čerpadlo 25-60, trojcestný regulační ventil DN 20 kvs-4, zpětný ventil, uzavírací kulové kohouty a měřič tepla. Na nejvyšším místě potrubí budou automatické odvodušňovací ventily.
- Okruh pro byty 2, 4 a 6 bude mít oběhové čerpadlo 25-60, trojcestný regulační ventil DN 20 kvs-4 zpětný ventil, uzavírací kulové kohouty. V okruhu bude rozdělovač a sběrač pro napojení každého bytu zvlášť. Na hrdlech nachystaných pro byty 1, 3 a 5 budou pouze uzavírací armatury. Na větvích pro byty 2, 4 a 6 budou uzavírací kulové kohouty, zónové ventily, vyvažovací ventily, vypouštěcí kulové kohouty a měřiče tepla.

Otopná tělesa se spodním připojením budou připojena přímou připojovací armaturou typu Vekolux, koupelnové radiátory budou připojeny připojovací armaturou pro spodní středové připojení.

9. Regulace

Řešení měření a regulace (M+R) a elektroinstalace včetně montáže bude součástí dodávky ÚT. Prováděcí organizace to zajistí u odborně způsobilé firmy. Regulace bude provedena dle níže uvedených požadavků:

Regulátor kotle bude řídit teplotu topné vody podle venkovní teploty (ekvitermní regulace), maximální výstupní teplota bude nastavena na regulátoru na 80°C. Ke kotli bude dodáno venkovní čidlo, které bude umístěno na severní fasádu. Regulátor kotle zajistí ohřev TV.

Do bytů 2, 4 a 6 budou instalovány prostorové termostaty s týdenním programem, které budou při nastaveném útlumu teploty uzavírat přívod topné vody do bytů prostřednictvím zónových ventilů.

Na všech otopných tělesech budou osazeny termostatické hlavice, vyjma otopných těles v obývacích pokojích, kde budou prostorové termostaty s týdenním programem.

Součástí dodávky MaR bude i uvedení zařízení do provozu a zaškolení obsluhy.

10. Požadavky na profese

10.1. Stavební část

Po ukončení montáže topení upravit prostupy a drážky ve stěnách.

10.2 Elektroinstalace, MaR

- Připojení plynového kotle na 230V/50Hz (krytí IP4X D)
- Připojení venkovního čidla
- Instalace a připojení prostorových termostatů

10.3. Vnitřní plynovod

- Připojit kotel na vnitřní plynovod.

10.4 Vodoinstalace

- Vývod studené vody pro doplňování vody do topného systému.
- Vstup studené vody do zásobníku TV bude opatřen pojistnou soupravou a přemístěnými expanzními nádobami.
- Napojit přepad od pojistných ventilů a odvod kondenzátu z kotle do kanalizace.

11. Ostatní

Po skončení montážních prací se provede topná zkouška. Na regulátoru kotle se nastaví vhodná ekvitermní křivka. Součástí topné zkoušky bude i vyregulování otopného systému a zaškolení obsluhy. Na oběhových čerpadlech vytápění nastavit takový tlak, aby teplotní spát v okruzích byl 20°C.

12. Izolace potrubí

Rozvody topné vody v technické místnosti a stoupačky v drážkách ve zdivu budou opatřeny návlekovou tepelnou izolací tloušťky dle průměru potrubí.

13. Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení, nebo alespoň zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě pracující musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce a pravidelně doškolení. Vybavení ochrannými pomůckami a prostředky zajistí pro své zaměstnance jednotliví dodavatelé. Během celé výstavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy, včetně předpisů požární ochrany.

Veškeré práce budou provedeny dle platných čs. norem a předpisů