

Akce : Stavební úpravy nádražních budov Svazku obcí údolí Desné
Místo stavby : Nádraží Petrov nad Desnou
Profese : Vytápění

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod :

Projekt řeší vytápění výše uvedeného objektu. Po dohodě s vedoucím projektantem jsou v objektu instalovány tři topné zdroje. Kotel č. K1, místnosti dráhy v 1NP a kancelář v 2NP. Kotel č. K2, byt ve 2NP vlevo. Kotel č. K3, byt ve 2NP vpravo. Otopný systém je navržen v souladu s platnými zákony, normami a vyhláškami.

2. Tepelný výkon, potřeba tepla a paliva :

2.1 Tepelný výkon :

Tepelný výkon (tepelná ztráta) byl vypočten dle ČSN EN 12831, oblastní teplotu -17°C a činí :

Místnosti dráhy v 1NP a kancelář v 2NP	23,4 kW
Byt v 2NP vlevo	11,3 kW
Byt v 2NP vpravo	8,1 kW

2.2 Potřeba tepla paliva :

Kotel č.x	Vytápění GJ/rok	Vytápění m ³ /rok	Ohřev TV GJ/rok	Ohřev TV m ³ /rok
Kotel č. K1	155,8	4351,4	6,6	183,6
Kotel č. K2	82,1	2294,6	17,6	492,9
Kotel č. K3	55,6	1553,1	13,2	369,7

Jde o údaje výpočtové, teoretické, zimu průměrnou, statistickou. Skutečné údaje budou vedle klimatických podmínek záviset na nastavených teplotách v jednotlivých místnostech a na způsobu využívání objektu.

Ohřev TV je pro 4 osoby v bytě vlevo, pro 3 osoby v bytě vpravo.

3. Topný zdroj, ohřev TV :

Jako topný zdroj je navržen kotel nástěnný, kondenzační o výkonu 23,9 kW, 2,2 m³/h z.pl. Kotel je vybaven expanzní nádobou, pojistným ventilem, čerpadlem s proměnným průtokem. Pod kotlem bude umístěn nepřímý natápěný ohřívač TV o objemu 100l. Dává cca 360l TV/1h. Kotle jsou spotřebiče typu „C“, přívod spalovacího vzduchu a odvod vzduchu koaxiálním potrubím nad střechu objektu, platí pro kotle osazené v 2NP. Kotel v 1NP bere spalovací vzduch ze šachty stávajícího komína. Odvod zplodin je potrubím DN 80mm vloženým do komínového tělesa. Kvalita studené vody musí odpovídat skutečně dodaným kotlům. Ve sprše u kanceláře v 2NP je osazen elektrický boiler.

4. Otopný systém, otopná plocha :

4.1 Otopný systém :

Výpočtový spád 70/55°C. Otopný systém je nucený, větvnatý, potrubí měděné, vedené v podlaze, či v drážkách ve zdivu, izolované. Na zpátečním potrubí bude před kotlem osazen filtr nečistot, který je nutné minimálně 1x za sezónu čistit. Otopný systém musí být v nejvyšších místech odvzdušněn, v nejnižších odvodněn.

4.2 Otopná plocha :

Jako otopná plocha jsou navrženy deskové panely se spodním připojením a vestavěným ventilem. Připojení ze stěny, potrubím 2x Cu15x1. Panely budou osazeny cca 100-120mm nad podlahou. Ve dvou sprchách jsou osazeny topné žebříky.

4.3 Ostatní :

Releový sál (1.20) v 1NP je vytápěn elektricky. Kancelář v 2NP (2.07) a koupelna (2.08) jsou vytápěny elektricky. Pokoj (2.12) nad releovým sálem je vytápěn elektricky. Nesmí být voda nad místností 1.20!

5. Zabezpečení topného systému :

Otopný systém je jištěn tlakovou expanzní nádobou s membránou, která je součástí dodávky kotle. Součástí dodávky kotle je i pojistný ventil.

6. Regulace :

6.1 Primární regulace :

Teplota topné vody bude regulována ekvitermně. Čidlo teploty bude osazeno na nejméně osluňované straně objektu. Ohřev TV je přednostní. Regulace je součástí dodávky kotle.

6.2 Sekundární regulace :

Na radiátorových ventilech budou osazeny termostatické hlavice. Tyto nesmí být za závěsem, či nábytkem.

7. Ostatní :

- Potrubí vedené v podlaze, či v drážkách ve zdivu bude izolované
- Před objednávkou materiálu je nutné provést obhlídku objektu
- Při realizaci stavby je nutné dohodnout pracovní postupy s uživatelem objektu
- Na závěr montáže se provede topná zkouška, ukončená zápisem

V Kostelci na Hané, září 2020

Vypracoval : ing. Hynek