# TECHNICKÁ ZPRÁVA

***vytápění***

Akce : **SOU OPRAVÁRENSKÉ KRÁLÍKY**

**- DOKONČENÍ REKONSTRUKCE DM**

Místo:  **KRÁLÍKY, PŘEMĚSTÍ 427**

Kraj. **PARDUBICE**

Investor : **Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice**

**Datum : X. 2017** Vypracoval: **Miroslav ŠRÁMEK**  **Dukelských hrdinů 345** **Lanškroun**

**IČO: 18841716**

Projektová dokumentace řeší vytápění objektu dle požadavku investora v souladu s ČSN. Tepelné ztráty byly vypočítány pro klimatickou oblast Ústí nad Orl., pro nadmořskou výškou 540 m n. m., s výpočtovou venkovní teplotou – 15°C, pro samostatně stojící budovu, poloha budovy v krajině nechráněná, charakteristické číslo budovy 12.

Tepelná ztráta objektu: **8, 2 kW**

Jako tepelný zdroj je navržen závěsný kondenzační kotel o jmenovitém výkonu 3,3 - 25 kW. Kotel úspěšně využívá tepelného zisku nejen z výhřevnosti zemního plynu, ale zvlášť ze spalného tepla, které obsahuje jako přídavný energetický podíl teplo získané z kondenzace vodních par ve spalinách. Regulace otopného systému v závislosti na teplotě otopné vody a venkovní teplotě, bude zajištěna ekvitermně, pomocí obslužné jednotky RC 300, která bude umístěna v kotli.

Pojištění systému bude zabezpečeno v souladu s ČSN 06 0830 pomocí tlakové expanzní nádoby s membránou o velikosti 12 l., společně s pojišťovacím ventilem, který je součástí kotle. Pojistný ventily s provozním tlakem 3 bary, bude nastaven na otevírací přetlak 2,5 baru.

Odvod spalin a přívod vzduchu pro spalování, bude zajištěn vodorovným koncentrickým potrubím o ø 125/80 mm, které bude vyvedeno přes obvodovou stěnu do venkovního ovzduší.

Ohřev teplé vody bude zajištěn v nepřímotopném zásobníku teplé vody o velikosti 300 l, který bude napojen přes trojcestný přepínací ventil na kotel..

Navržený způsob vytápění je teplovodní dvoutrubkový s nuceným oběhem vody o tepelném spádu 75/65°C. Rozvodné potrubí, z měděných trubek, bude vedeno nad podlahou, ve vysekané drážce, pod omítkou. Vzhledem k předpokládané roztažnosti potrubní sítě bude rozvod opatřen axiálními kompenzátory, které zajistí zachytávání axiálních pohybů. Kompenzátory musí být umístěny v skříňkách, pro možnost kontroly , popř. opravy. Tloušťku tepelné izolace je nutné dodržet z důvodu délkových změn, které jsou podmíněny teplotami otopné vody. Potrubí nesmí být zazděno napevno, především v oblasti T-kusů a oblouků je nutné provést řádnou izolaci protože zde dochází k dilatačnímu vykompenzování.

Na vratném potrubí, před kotlem, bude umístěn filtr s kulovými kohouty. Odvod kondenzátu a odpadní vedení pojistného ventilu, bude napojeno přes odpadní kalich a sifon, na odpad.

Otopnou plochu tvoří otopná desková tělesa Ventil Kompakt, o výšce 600 mm, která budou osazena ventily s termostatickými hlavicemi. Připojení rozvodného potrubí bude zajištěno rohovým regulačním a uzavíracím šroubením s možností vypouštění, se svorným šroubením pro napojení měděných trubek. V umývárně a na WC, budou nainstalovány deková tělesa "Hygiene VK.

Výplach nového topného systému:

Výplach systému provádíme z důvodu odstranění nežádoucích nečistot (mechanické nečistoty a mastnota), pomocí vhodného čistícího a odmašťovacího prostředku. K čištění těles lze použít vodou ředitelné čistící prostředky používané v domácnosti. Otopný systém ohřejeme polovičním výkonem kotle na 60°C, po ohřátí vody systém provozovat cca ½ hod, při otevření všech regulačních ventilů, na plný výkon čerpadla. Po zchladnutí systému cca na 40°C výplachovou vodu vypustit, vyčistit filtry od mechanických nečistot a okamžitě naplnit systém trvalou náplní. Pro naplnění systému, i doplňování, používat upravenou vodu dle ČSN 07 7401 (max. tvrdost 5,6 N°). Minimálně 1 x za rok je nutné vyčistit filtry, zkontrolovat obsah chemikálií v systému a dle potřeby doplnit a současně je nutné zajistit pravidelný servis kotle.

Seznam výkresů: V – 01 Půdorys 1 NP

V - 02 Schema zapojení kotle

V - 03 Schema zapojení těles