

TECHNICKÁ ZPRÁVA

vytápění

Akce : **REKONSTRUKCE PŘEDNÁŠKOVÉHO SÁLU a PC UČEBNY**

Místo: **KRÁLÍKY, PŘEDMĚSTÍ č. p. 427**

Kraj. **PARDUBICE**

Investor : **Střední odborné učiliště opravárenské, Předměstí 427, 561 50 Králíky**

Datum : II. 2024

Vypracoval: **Miroslav ŠRÁMEK**
Dukelských hrdinů 345
Lanškroun
IČO: 18841716

Projektová dokumentace řeší úpravu vytápění v rekonstruovaném objektu SOUP v Králíkách, dle požadavku investora v souladu s ČSN.

Jako tepelný zdroj bude využit stávající plynový, závěsný, kondenzační kotel Viessmann Vitodens 200 o výkonu 11.2 - 46 kW v sestavě s 150 l ohřivačem teplé vody, který je umístěn v 1.NP v technické místnosti 1.12. Kotel úspěšně využívá tepelného zisku nejen z výhřevnosti zemního plynu, ale zvláště ze spalného tepla, které obsahuje jako přídavný energetický podíl teplo získané z kondenzace vodních par ve spalinách.

Vytápění přednáškového sálu, bude řešeno teplovodním podlahovým vytápěním o tepelném spádu 44/34° C.

Pojištění systému je zabezpečeno v souladu s ČSN 06 0830 pomocí tlakové expanzní nádoby s membránou o velikosti 25 l. Kotel je osazen pojistným ventilem s provozním tlakem 3 bary, otevírací přetlak bude nastaven na 2,5 bary.

Ohřev teplé vody je zajištěn nepřímotopným zásobníkem teplé vody o objemu 150 l, který je napojen přes trojcestný směšovací ventil na kotel.

V době zpracování projektové dokumentace, stávající sestava kotle s ohřivačem teplé vody, včetně propojení, nevykazovala bezporuchový provoz; kotel při ohřevu teplé vody se přehříval a havarijním termostatem byl vypnut. Vedení učiliště slíbilo zajištění servisu a zajištění opravy u firmy Viessmann (servis@viessmann.cz). K technické zprávě je přiložen snímek výr. čísla kotle, které je nutné přiložit k žádosti o servis.

Podlahové vytápění, bude zhotoveno systémem s topnými trubkami 18x2 mm, které jsou opatřeny kyslíkovou bariérou s roztečí 150 mm. Potrubí bude přichyceno pomocí kotvících spon na systémových pásech, s nalepenou reflexní folií. Folie je odolná proti vniknutí vlhkosti do potěru. Fólie je nalepená na polystyrénovou izolaci tl. 30 mm. Polystyren v sobě integruje jak tepelnou tak kročejovou izolaci. Zatížení do 400 kg/m².

Rozdělení jednotlivých otopných okruhů, bude zajištěno pomocí rozdělovacích stanic, umístěných v ocelových skříních v podmínkovém provedení. Rozdělovače HKV-UP7-nerez s 7 vývody budou umístěny v obvodové stěně rekonstruované místnosti č. 101. Rozdělovače v kompletní sadě obsahují třícestný termostatický ventil se zpětnou klapkou (rozsah nastavení 20-50°C), elektronicky řízené oběhové čerpadlo s dopravní výškou 7 m s externím omezovačem teploty na 50°C, 2. teploměry a připojovací kulové kohouty. Maximální teplota přívodu je 70°C. Rozdělovací stanice, budou napojeny na stávající, teplovodní rozvod, resp. na upravenou část potrubí, které bude zvětšeno na dimenzi 28x1,5.

Stávající otopná tělesa, budou v rekonstruované části objektu, včetně rozvodného potrubí demontována, zbývající budou ponechána, do nového skladu bude umístěno nové otopné deskové těleso, které bude osazeno termostatickou hlavicí a připojovacím šroubením.

Systém podlahového vytápění Zewotherm, provádění montáže a zalévání podlahového vytápění se řídí pokyny dodavatelské firmy Deltatop cz s. r. o. Lanškroun. Upozorňuji na nutnost dodržení skladby podlah, instalaci dilatačních pásů a dodržení začátku zahřívání topné desky, dle použité zalévací směsi. K prvnímu ohřevu cementového potěru by mělo dojít nejdříve min. 21 dní po jeho dokončení. První zahřátí probíhá zpočátku při teplotě náběhové vody cca 25°C. Další zvýšení teploty přívodu se provádí každý den vždy o cca 5°C.

System bude opatřen bezpečnostním termostatem podlahového vytápění, který přeruší dodávku otopné vody, při překročení nastavené teploty.

Výplach nového topného systému:

Před zahájením vytápění doporučujeme provést výplach stávajícího systému 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. Stanovenou tlakovou a topnou zkoušku je nutné provést před zabetonováním rozvodného potrubí.

Spuštění kotlů a seznámení s provozem musí provést servisní služba.

Seznam výkresů:

- D.1.4.2 – 01 Technická zpráva
- D.1.4.2 – 02 Půdorys 1. NP podlahové vytápění
- D.1.4.2 – 03 Půdorys 1. Úprava potrubních rozvodů
- D.1.4.2 – 04 Schema zapojení
- D.1.4.2 – 02 Specifikace topných smyček