

ZMĚNA KONCEPTU OHŘEVU TV

Seznam příloh : T1 - Technická zpráva
T2 - Výkres – Schema zapojení

Akce : **ZMĚNA KONCEPTU OHŘEVU TV**
Objekt : **Areál SKM UJEP, Jateční 1002/20**
Místo : **Ústí nad Labem**
Vypracoval : Jaroslav Rázl
Datum : **01/2024**

T - 1 Technická zpráva

Úvod

Předmětem projektu je návrh změny konceptu ohřevu TV v objektu kolejí K3 - UJEP v ulici Jateční v Ústí nad Labem. Důvodem je odstranění provozních problémů při ohřevu TV.

Podklady pro vypracování dokumentace :

- Prohlídka a zaměření objektu pracovníky fy. Ulimex
- Úpravy výměníkové stanice – výkres schema – INTECON – 2015 – Ing. W. Hrotek
- Požadavky investora objektu a dodavatele technologie pro úpravu vody

Současný stav

V současnosti je teplá voda (TV) ohřívána dvoustupňově. 1. stupeň je tvořen trubkovým nerezovým výměníkem pára-voda (1000 kW), který vyrábí topnou vodu o parametrech 70/43°C, kterou je ve 2. stupni ohřívána dvojice deskových výměníků (á 500 kW) zapojených paralelně. V této dvojici je ohřívána TV pro objekty kolejí. V sekundárním okruhu mezi trubkovým výměníkem a deskovými výměníky je instalováno oběhové cirkulační čerpadlo, expanzní nádoba objemu 12 litrů a pojistný ventil. Doplňování tohoto okruhu je ruční z okruhu studené vody.

Do sekundárního okruhu je dále zapojen přívod od trojice elektrokotlů pro letní provoz a současně od kogenerační jednotky napojené do stejného přívodu.

Na přívodu cirkulace je instalováno cirkulační čerpadlo, které je zaústěno spolu s přívodem studené vody do deskových výměníků.

Výstup z deskových výměníků je zaveden do akumulčních zásobníků a dále do objektu.

Pro akumulaci teplé vody byly v minulosti instalovány zásobníky TV celkového objemu 7500 l (3x2500) a dále byly instalovány 2 ks zásobníku (á 2500) o celkovém objemu 5000 litrů jako předehřev TV ze zbytkového tepla v kondenzátu z výměníků pro ÚT. Vzhledem k jejich stavu budou demontovány bez náhrady.

Při úpravách na výměníku je nutno prověřit nesoulad mezi projektovou dokumentací a skutečností na zapojení deskových výměníků teplé vody.

Navrhovaný stav :

Provéřít správnost zapojení deskových výměníků.

Akumulační nádobu pro ohřev teplé vody doporučujeme objemu 2x1000 litrů zapojených do Tichelmannova. Stávající cirkulace bude zaústěna do akumulčních nádob.

Pro dochlazení kondenzátu z kalníku na přívodu páry do VS bude instalován deskový výměník s předávací teplosměnnou plochou 3,3 m². Tento bude instalován na přívodu SV do výměníku, který bude zároveň i přívodem od akumulční nádoby. Na přívodu od akumulční nádoby bude instalováno nabíjecí cirkulační čerpadlo. Deskový výměník a akumulční nádoba budou zapojeny podle schématu zapojení.

Pro úpravu vody proti Legionelle je na přívodu studené vody instalováno dávkovací zařízení chloroxidu. Na potrubí cirkulace před vstupem do zásobníků je instalováno stávající zařízení na úpravu vody KEUV-TV03.

Provozní a technické podmínky

Topná voda otopné soustavy musí splňovat podmínky ČSN 07 7401.

Je nutno provádět pravidelnou kontrolu filtrů a jejich čištění od nahromaděných kalů.

Montážní pokyny

Při montáži je nutno dodržet pravidla BOZ a PO. Montéři konzultují s projektantem případné změny oproti PD.

Napouštění topné soustavy provádět pozvolna (min. 1,5 hod.) upravenou vodou přes zpětné potrubí za současného provedení odvzdušnění. Po napuštění nechat soustavu několik hodin bez cirkulace pro dodatečné uvolnění vzduchu.

V případě instalace tlakových odběrů tyto instalovat zásadně z boku potrubí (ne shora- zavzdušnění ani zdola - zanešení).

Filtr bude instalován vždy v ležatém potrubí event. ve svislém při toku média směrem dolů.

Harmonogram montážních prací

Při montáži je nutno dbát na minimální dobu odstávky ohřevu TV z důvodu obsazení objektu koleji hosty.

1. Kontrola správnosti zapojení výměníku – odstávka cca 1 den
2. Demontáž současných nádrží pro předehřev TV kondenzátem z přípojky
3. Montáž nových nádrží do uvolněného prostoru
4. Montáž výměníku pro předehřev TV kondenzátem z přípojky
5. Montáž propojovacího potrubí mezi novými a stávajícími zařízeními
6. Přepojení rozvodu CTV, SV a TV na nové potrubí – odstávka cca 3-5 dnů
7. Tlaková zkouška a zkouška provozní
8. Demontáž odstavených částí rozvodů SV, TV a CTV
9. Montáž tepelných izolací na zařízení a rozvody.

Upozornění

Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, výkresové dokumentace).

Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit.

Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce.

Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční.

Součástí musí být veškeré zkoušky a měření pro bezpečný provoz zařízení.

Je-li v technických specifikacích uveden odkaz na konkrétní výrobek, materiál, technologii příp. na obchodní firmu, tak se má za to, že se jedná o vymezení minimálních požadovaných standardů výrobku, technologie či materiálu. V tomto případě je účastník ZŘ oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.