

Zák. č. : 28/20
Stavba : Fakultná nemocnica Trenčín, skaldy MTZ- úprava prívodu vykurovacej vody.
Investor : CAMASE, a.s., Pražská 11, 811 04 Bratislava.
Objekt : SO 14- SKLADY MTZ
Časť : 1.5 –Vykurovanie
Stupeň : Projekt skutočného prevedenia stavby

1

1. Technická správa



Máj 2021

Zák. č. : 28/20
 Stavba : Fakultná nemocnica Trenčín, skaldy MTZ- úprava prívodu vykurovacej vody.
 Investor : CAMASE, a.s., Pražská 11, 811 04 Bratislava.
 Objekt : SO 14- SKLADY MTZ
 Časť : 1.5 –Vykurovanie
 Stupeň : Projekt skutočného prevedenia stavby

1. Technická správa

1. Úvod

V uvedenej časti stavebného objektu je navrhnutý prepoj vykurovacej vody medzi OST v objekte SO 28- Trafostanica a dieselagregát a OST v objekte SO 14- Sklady MTZ. Súčasné pripojenie OST v objekte SO 14- Sklady MTZ na vonkajší rozvod tepla bude zrušené.

Vykurovací systém je navrhnutý podľa STN EN 12828+A1. Montáž, uvedenie do prevádzky a odovzdanie vykurovacieho systému je navrhnuté podľa STN EN 14336.

2. Základné údaje

2.1- Tepelný príkon vykurovania:

SO 14- Sklady MTZ	Q=123 kW
SO 28- Trafostanica a dieselagregát	Q= 12 kW
Spolu	Q=135 kW

- Vzduchotechnické jednotky spolu Q=1011 kW

2.2- Teplonosné médium:

vykurovacia voda 80/50°C
 TUV 10/55°C

3. Návrh technického riešenia

3.1- Prepoj vykurovacej vody

Prívod vykurovacej vody o teplotnom spáde 80/50°C z centrálnej kotolne je zabezpečený predizolovaným potrubím NRG HeatFlex d63/DA126 do OST umiestnenej v objekte SO 28- Trafostanica a dieselagregát. Z uvedenej OST je navrhnuté viesť rozvod vykurovacej vody potrubím z uhlíkovej ocele $\varnothing 54 \times 1,5 \text{ mm}$ do OST v objekte SO 14- Sklady MTZ. Rozvody vykurovacej vody viesť pod stropom miestnosti trafostanice v PP-HT chráničke d90x2,2mm. V miestnosti trafostanice je navrhnutá chránička na zamedzenie prípadnému úniku vody do miestnosti s elektrickými zariadeniami.

Pre zabezpečenie cirkulácie vykurovacej vody v objekte SO 28- Trafostanica a dieselagregát je navrhnuté do rozvodu vykurovacej vody osadiť 1ks obehové čerpadlo Grundfos ALPHA2 25-60, $Q=0,344 \text{ m}^3/\text{hod}$, $H=4,0 \text{ m}$, $P=3-18 \text{ W}$, 230V 50Hz, $I=0,04-0,18 \text{ A}$.

Pre zabezpečenie cirkulácie vykurovacej vody v objekte SO 14- Sklady MTZ je navrhnuté do rozvodu vykurovacej vody osadiť 1ks obehové čerpadlo GRUNDFOS typ MAGNA3 25-80-180, $Q=3,53 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=1,5-6,5 \text{ m}$, $P=9-124 \text{ W}$, 230V, 50Hz, $I_{\text{max}}=0,09-1,02 \text{ A}$.

Rozvody vykurovacej vody opatrit' uzatváracími armatúrami, v najnižších miestach osadiť vypúšťacie armatúry a v najvyšších miestach osadiť odvzdušnenie. Kompenzácia tepelných dilatácií potrubia je v ohyboch trasy potrubia.

- projektovaný prevádzkový maximálny pretlak $p=5\text{bar}$
- skúšobný pretlak $p_s=1,3 \cdot 5\text{bar}=6,5\text{bar}$
- doba trvania min. 2 hodiny
- čl.5.5- vykonať prepláchnutia a čistenie systému podľa Prílohy C
- čl.5.6- vykonať napúšťanie systému upravenou vodou v súlade s požiadavkami EN1717 a predpismi kotla
- čl.5.7- vykonať opatrenia proti mrazu
- čl.5.8- previesť prevádzkovú kontrolu, odporúčaná metóda je uvedená v Prílohe D
- čl.5.9- Previesť zápis montážnych porúch pred uvedením zariadenia do chodu, odporúčaný postup je uvedený v Prílohe E.

5.3- Uvedenie systému do chodu:

Postupovať podľa STN EN 14336 čl. 6 a predpisov jednotlivých strojných zariadení, odporúčaný postup je uvedený v Prílohe F.

5.4- Vyregulovanie prietokov vody:

Postupovať podľa STN EN 14336 čl. 7 a predpisov jednotlivých strojných zariadení, odporúčaný postup je uvedený v Prílohe G.

5.5- Nadstavenie riadiacich prvkov:

Postupovať podľa STN EN 14336 čl. 8 a predpisov jednotlivých strojných zariadení, odporúčaný postup je uvedený v Prílohe H.

Po plnení čl.4.1 až čl.4.5 dodávateľ za účasti objednávateľa vykoná vykurovacie skúšky kotolne v trvaní 72 hod nepretržite.

5.6- Dokumentácia skutkového stavu:

Postupovať podľa STN EN 14336 čl. 9.

- čl.9.1- Cieľom je pripraviť dokumentáciu skutkového stavu s písomnými návodmi na prevádzku, údržbu a použitie vykurovacieho systému, ako aj ktoréhokoľvek pridruženého systému. Súčasne je cieľom poskytnúť návody používateľom a potvrdiť, že sú splnené požiadavky na uvedenie systému do prevádzky.
- čl.9.2- Dokumentácia o prevádzke, údržbe a použití:
Návody týkajúce sa prevádzky, údržby a použitia /inštrukcie PÚaP- Prevádzka, údržba a použitie/ musia byť zhotovené v súlade s požiadavkami na vykurovací systém.
- čl.9.3- Návody na prevádzku a použitie:
Prevádzkovateľ/používateľ musí byť poučený o prevádzke/použití vykurovacieho systému.
- čl.9.4- Dokumentácia skutkového stavu:
Dokumentácia o prevádzke musí obsahovať všetky informácie nevyhnutné na montáž, prevádzku a údržbu. Dokumentácia musí na základe zmluvy obsahovať:
 - návod o PÚaP
 - regulačné a elektrické schémy vrátane elektrických obvodov. Tie musia byť v súlade s normami EN 61082-1 a EN 61082-3
 - záznamy o tlakovej skúške a skúške funkčnosti
 - záznamy o vplyve na životné prostredie, napríklad splnenie imisných a emisných limitov spaľovania
 - správu o hydraulickom vyvážení/vyregulovaní

6. Starostlivosť o bezpečnosť práce

Všetky montážne práce musia byť prevádzkané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN.

Montážne práce budú prevádzkané za prevádzky objektu, z uvedeného dôvodu je nutné investorom stavby zaistiť odborné preškolenie pracovníkov dodávateľa z bezpečnosti práce, ochrany zdravia a požiarnych predpisov na podmienky jestvujúcej prevádzky. Dodávateľ je povinný oboznámiť určených pracovníkov prevádzkovateľa s rizikami pri montážnych prácach. O uvedenom je nutné previesť písomný záznam pri odovzdaní a prevzatí staveniska.

Pri realizácii treba rešpektovať a dodržať požiadavky na bezpečnosť práce v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR 147 / 2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacimi a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Pri uvedení do prevádzky a prevádzke je nutné dodržiavať Vyhlášku MPSVR SR č.508/2009 Z.z.. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a odbornej spôsobilosti. Sprievodná technická dokumentácia tlakových, elektrických a plynových technických zariadení musí spĺňať požiadavky §6 Vyhlášky SR č. 508/2009 Z.z..

Obsluhovať technické zariadenia môžu len osoby odborne spôsobilé, preukázateľne oboznámené s požiadavkami predpisov na obsluhu technického zariadenia a zacvičené.

Technické zariadenia môžu byť v prevádzke len vtedy, ak vyhovujú podmienkam, ktorých splnením neohrozujú život a zdravie osôb ani materiálne hodnoty. Tieto podmienky určujú bezpečnostnotechnické požiadavky a sprievodná technická dokumentácia.

Organizácia ktorá má zariadenie v prevádzke, na zaistenie bezpečnej prevádzky technických zariadení zabezpečí :

- vykonávanie predpísaných prehliadok a skúšok podľa tejto vyhlášky, bezpečnostných požiadaviek a sprievodnej technickej dokumentácie
- poverí obsluhou technických zariadení len spôsobilé osoby
- vedie predpísané prevádzkové doklady a sprievodnú technickú dokumentáciu technických zariadení vrátane dokladov o vykonaných prehliadkach a skúškach

Trenčín, máj 2021

Vypracoval : 

