

Ing. Roman Kajan

AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER

Robotnícka 38, 946 56 Dulovce, Slovakia

Tel. č.: 0908 713 889, e-mail: kajan.roman@gmail.com

Nemocnica Pezinok, kuchyňa– ÚK

1. Účel a funkcia technologického zariadenia

Projekt rieši napojenie 2kpl VZT jednotiek vykurovacou vodou na doohrev vetracieho vzduchu súžiaceho na prívod vzduchu do kuchyne. Objekt bude kompletne rekonštruovaný. Ako primárny zdroj tepla slúži CZT-výmenníková stanica. K dnešnému dátumu nie je ujasnené presné miesto napojenia na existujúci resp. nový systém, pretože tento bude v blízkej budúcnosti tiež predmetom rekonštrukcie. Túto skutočnosť treba brať do úvahy! Projekt bol vypracovaný pre realizáciu diela a predovšetkým na stanovenie nákladov na realizáciu.

Zadávacie údaje/podklady/požiadavky investora:

- teplota interiéru zimná: 20 až 22 °C
- výpočtová vonkajšia teplota -12°C(zima)
- koeficienty prestupu tepla: v zhode s generálnym projektantom
- normy a vyhlášky
- požiadavky investora

2. Potreba vykurovacieho výkonu

Potreba celkového vykurovacieho výkonu bola stanovená výpočtom v zmysle STN EN 12831.

Tepelné straty vetraním – VZT systém č.1.....58,7kW

Tepelné straty vetraním – VZT systém č.1.....58,7kW

Potreba vykurovacieho výkonu spolu.....117,4kW

3. Opis technológie, technické riešenie

3.1 Systém na rozdelovači

Okruh bude tvoriť čerpadlová zostava s hydraulickým ventilom a filtrom. Tento systém bude zabezpečovať tlakové straty od rozdelovača po VZT jednotky. **Pracovný spád 60/40°C.**

3.2 Okruh - výmenníky VZT

Pred VZT-jednotkami budú regulačné uzly s trojcestným regulačným ventilom, ktorý bude regulovať teplotu vykurovacej vody. Regulačný uzol bude obsahovať tiež skrat s oddelenou termokapsulou, takto bude zabezpečené dotekanie ostrej vody. Zmiešavací uzol bude v dodávke VZT-jednotky.

4. Zdroj tepla

Nie je predmetom tejto PD.

Ing. Roman Kajan

AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER

Robotnícka 38, 946 56 Dulovce, Slovakia

Tel. č.: 0908 713 889, e-mail: kajan.roman@gmail.com

Nemocnica Pezinok, kuchyňa– ÚK

5. Zabezpečenie sústavy, prevádzkové tlaky, doplňovanie, odplyňovanie, úprava vody

Zabezpečenie sústavy bude v zmysle STN 06 0830 za pomoci expanzných nádob a poistných ventilov v rámci jestvujúceho systému – nie je predmetom tejto PD.

6. Hydraulické vyregulovanie

Po montáži a natlakovaní systému je nutné hydraulicky vyregulovať sústavu podľa prietokov metódou TA-BALANCE resp kompenzačnou metódou.

7. Konceptia automatizovaného systému riadenia technologického procesu

Primárny okruh – ÚK

- čerpadlo bude nastavené na konštantný tlakový rozdiel

Ohrievače na VZT jednotke

- trojcestný regulačný ventil(regulácia teploty) bude zabezpečovať ohrev vetracieho vzduchu v závislosti od výstupnej teploty(MaR je v dodávke VZT jednotiek)

8. Látková bilancia, potreba surovín

Nie sú požiadavky

9. Množstvo a zloženie odpadových látok, spôsob ich využitia, zneškodnenia alebo odvedenia, vplyv na životné prostredie

Pri prevádzke zariadenia v objekte nevznikajú odpadové látky ani škodliviny, prípadný únik primárnej vody bude zvedený do kanalizácie.

10. Sklady a medzisklady surovín a výrobkov

Nie sú požiadavky

11. Potreba vody, energií a palív

Elektrická energia:

- Zoznam spotrebičov sa nachádza v technickej špecifikácii.

Voda:

Pri prevádzke je potrebná doplňovacia voda.

12. Systém potrubí

Rozvody teplovodných potrubí sú z oceľových rúr závitových bezošvých , materiál 11353.0, STN 425710 a z oceľových rúr hladkých, bezošvých, materiál 11353.0, STN 425715.

Potrubie bude spádované min. 0,2 % spádom. Najvyššie miesta teplovodných potrubí budú opatrené odvzdušňovacími , najnižšie vypúšťacími armatúrami..

Kompenzácia rozvodov je prirodzená.

Prechody medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi budú riešené požiarnymi prechodkami.

13. Systém tepelných izolácií

Rozvodné potrubia vykurovacej vody budú po celej dĺžke vrátane prepojovacích armatúr izolované tepelnou izoláciou TUBOLIT.

Hrúbka izolácie: potrubie - do DN 50.....13 mm (interiér)
potrubie - do DN 100.....20 mm (interiér)

14. Náterový systém, farebné riešenie

Všetky vodné potrubia a doplnkové konštrukcie budú natreté základným jednonásobným syntetickým náterom. Izolované potrubia budú natreté pod izoláciou navyiac druhou vrstvou základného syntetického náteru.

15. Závesy

Všetky vodné potrubia budú uchytávané uchytávacím systémom SIKLA, prípadne na streche ocelovými konzolami. Vzdialenosti medzi závesmi sú predpísané na výkrese.

16. Demontáže

Pred realizáciou je nutné demontovať celý sekundárny okruh vrátane potrubí, telies, čerpadla a armatúr.

17. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických

Bezpečnosť práce počas výstavby

Pri výstavbe treba postupovať a dodržať všetky ustanovenia vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/90 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Stavebné a montážne práce môže robiť iba oprávnená organizácia s oprávnením v zmysle § 4 vyhlášky MP SVaR SR č. 508/2009 Z.z. (TZ).

Vzájomné vzťahy, záväzky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce, sa musia medzi účastníkmi výstavby dohodnúť vopred a musia byť obsiahnuté v zápise o odovzdaní staveniska.

Dodávateľ stavebných prác je povinný oboznámiť svojich pracovníkov s požiadavkami bezpečnosti práce.

Pri prácach počas prevádzky, je prevádzkovateľ povinný oboznámiť pracovníkov dodávateľa so zásadami bezpečného správania sa na danom pracovisku a s možnými miestami a zdrojmi ohrozenia. Rovnako je dodávateľ povinný oboznámiť určených pracovníkov prevádzkovateľa s rizikami realizovaných v rámci tejto stavby. Dodávateľské organizácie, vykonávajúce stavebné a montážne práce, budú povinné postupovať tak, aby nemohlo dôjsť k ohrozeniu bezpečnosti jestvujúcich zariadení a objektov investora, zdravia a života pracovníkov investora i svojich vlastných pracovníkov. Pred začatím prác musia pracovníci dodávateľa absolvovať predpísané školenie o bezpečnosti práce na príslušnom odbornom útvare.

Bezpečnosť práce za prevádzky

Zdrojmi ohrozenia zdravia na potrubných rozvodoch môžu byť:

- a) popálenie sa pri neodbornej, alebo nedovolenej manipulácii a súčasnom porušení prevádzkových predpisov
- c) zasiahnutie elektrickým prúdom pri nedovolenej manipulácii

Spôsob obmedzenia rizikových faktorov:

- Všetky zariadenia, ktorých povrchová teplota môže prekročiť 50 ° C budú zaizolované
- Všetky kovové zariadenia budú prepojené na zemnicu sústavu riešenú ako súčasť elektročasti tejto stavby.

Ing. Roman Kajan

AUTORIZOVANÝ STAVEBNÝ INŽINIER

Robotnícka 38, 946 56 Dulovce, Slovakia

Tel. č.: 0908 713 889, e-mail: kajan.roman@gmail.com

Nemocnica Pezinok, kuchyňa– ÚK

Bezpečnosť technických zariadení

Podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Zb., na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení sa určujú vyhradené technické zariadenia

Vyhradeným technickým zariadením sú :

- vyhradenými technickými zariadeniami elektrickými podľa tejto vyhlášky sú všetky technické zariadenia elektrické s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty – technické zariadenia elektrické skupiny B

18. Tlakové a komplexné skúšky

Pred uvedením chladiaceho systému do prevádzky sa vykonajú tlakové skúšky v zmysle STN EN 12828 ako aj komplexné skúšky chladiaceho systému podľa požiadaviek dodávateľa technológií.

Koniec technickej správy, vypracoval Ing. Roman Kajan, 20.12.2021.