

1. ÚVOD

Projekt ústredného vykurovania rieši vykurovanie prístavby materskej školy Kráľovský Chlmec. Projektová dokumentácia rieši vykurovanie z dodávkou tepla z centrálnej kotolne. Projekt je spracovaný podľa platných noriem STN EN 12831, STN EN 12828, vyhl. MPSVR SR 508/2009 Z.z a ďalších súvisiacich noriem a predpisov.

2. PODKLADY

Podklady pre vypracovanie PD boli nasledovné:

- stavebné výkresy

3. TEPELNÁ BILANCIA

Hlavné energetické údaje

A/ Zdroj tepla - centrálna kotolňa

B/ Vykurovacie médium - teplá voda 80/60°C, $t = 20^{\circ}\text{C}$

C/ Vykurovací systém- teplovodný nízkotlaký s núteným obehom

D/ Prevádzkový tlak - 180 kPa

E/ rozvod- oceľové trubky materiálu 11 353.0

Podľa STN 60 0210 je oblasť Kráľovský Chlmec zaradená do oblasti s najnižšou výpočtovou teplotou -12°C a leží v krajine neveternej. Podľa STN 38 3350 pre uvedenú oblasť platia nasledovné výpočtové klimatické údaje.

priemerná denná teplota v najchladnejšom mesiaci v roku $-1,2^{\circ}\text{C}$

počet vykurovacích dní v roku pri $t = 12^{\circ}\text{C}$ je 221 dní

priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období $+1,6^{\circ}\text{C}$

nadmorská výška 130 m.n.m.

Súčiniteľ U bol stanovený pre materiály prebraté z dokumentácie stavebnej časti.

POTREBA TEPLA :

Potreba tepla pre vykurovanie - 14 kW

4. VYKUROVACIE TELESÁ A ROZVOD POTRUBIA

Vykurovanie v triedach je na 22°C je pomocou vykurovacích telies panelových s termostatickou hlavicou možnosťou regulácie. Rozvod k vykurovacím telesám je plast-hliníkovým potrubím vedeným v podlahe prístavby. V najvyšších miestach systém odvzdušniť. V existujúcich priestoroch bude vykonaná výmena ventilov za termostatické s hlavicami a výmena skrutkovania na vratnom potrubí za regulovateľné s prednastavením. V strojovni napojiť rozvod pre prístavbu na vetvu pre II. NP.

5. NÁTERY

Proti korózii bude nové kovové potrubie v strojovni chránené náterom nasledovne : Izolované potrubie bude opatrené dvojnásobným základným náterom syntetickou farbou. Pri prechode potrubia cez deliace steny požiarnych úsekov je prechod potrebný zatmeliť proti požiarnym tmelom.

6. IZOLÁCIE

Proti stratám tepla bude potrubie v strojovni MIRELON 10 mm.

7. SKÚŠKY

Po ukončení montáže sa na zariadení vykonajú v súlade s STN EN 12828 skúška tesnosti a vykurovacia skúška v trvaní 72 hod.

8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri všetkých činnostiach sú pracovníci povinní dodržiavať predpisy platnej legislatívy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, interné bezpečnostné predpisy, ustanovenia zákona 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov a vyhl.č.508/2009 z.z.

Zamestnanci musia mať pridelené OOPP v zmysle NV č. 395/2006 Z. z na základe vypracovanej analýzy rizík pre prácu. Pracovná činnosť všetkých pracovníkov musí byť presne vymedzená a pracovníci musia mať pre svoju činnosť potrebnú kvalifikáciu.

Pri činnostiach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru je potrebné zabezpečiť opatrenia v zmysle vyhlášky č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii.

Možné zdroje ohrozenia BOZP: - práce vo výške a vo výkopoch

- tlakové skúšky
- únik plynov
- manipulácia s bremenami

Obsluhu zariadení je potrebné zabezpečiť v zmysle § 17 vyhl. č. 508/2009 Z.z.

Dodržiavať ustanovenia príslušných STN a nasledovných Zákonov, V a NV:

- Zákon č. 50/1976 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

- Zákon č. 67/2010 Zákon o podmienkach uvedenia chemických látok na trh a doplnenia niektorých zákonov..

- Vyhláška č. 147/2013 vyhláška MSVaR ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

- Vyhláška č.508/2009 z. z. MPSVR SR na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

- Vyhláška č. 59/1982 Zb. Ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

- Nariadenie vlády č. 395/2006 Z.z. O podmienkach poskytovania osobných pracovných prostriedkov

- Nariadenie vlády 392/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

- Nariadenie vlády 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

- Nariadenie vlády 387/2006 Z.z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

- Nariadenie vlády 281/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.

- Zákon č.314/2001 Z.z. O ochrane pred požiarom

- Vyhláška č. 121/2002 Z.z. O požiarnej prevencii.

Bezpečnostné riziká

- Podľa zákona č. 124/2006 Z.z. §6 – neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia hrozia iba teoreticky a môžu byť spôsobené iba deštrukciou ochranných opatrení – poškodenie hrubým násilím resp. po prekonaní iných prekážok (mechanické odstránenie krytu, úmyselné alebo neúmyselné poškodenie izolácie pomocou náradia a pod.).
- Návrh ochranných opatrení proti nebezpečenstvu a ohrozeniu nasledovný:
 - Tlakové zariadenia sa smú používať a prevádzkovať iba za prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.

- Podľa §12 zákona NRSR č.264/1999 Z.z. zo 7.septembra – „Zákon o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody..“, musí byť posudzovaný všetok použitý materiál ako aj prístroje a zariadenia a zároveň doložené vyhlásením o zhode. Oprávnenie dovoľuje uviesť výrobky na trh v súlade s technickými požiadavkami na ich bezpečnú prevádzku bez rizika ohrozenia zdravia a majetku.
- Pre inštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa č.508/2009 Z.z.

Michalovce 08/ 2016

Ing. Sokologorský Ivan