

1.Všeobecně

Ubytovna odsouzených bude vytápěna ústředním teplovodním vytápěním s nuceným oběhem o teplotním spádu 90/70 °C. Primárním zdrojem tepla je centrální výměníková stanice. Sekundárním zdrojem tepla bude ekvitermně regulovaná teplovodní přípojka, která bude přivedena do strojovny 1.pp budovy č.10 z předávací stanice v objektu č.9, kde bude napojena stávající kombi rozdělovač a jeho rezervní hrdlo. Odtud bude stávajícím topným kanálem přivedena do objektu č.17. Stávající topný systém bude demontován.

2.Podklady pro vypracování projektu

- stavební výkresy
- předpisy, vyhlášky, ČSN
- průzkum na místě
- informace pověřených osob

3. Tepelná bilance

Tepelný výkon byl vypočítán dle STN EN 12831 na základě předložených stavebních konstrukcí pro oblastní venkovní teplotu $t_e = -12\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Instalovaný výkon je $Q = 135\,000\text{ W}$

4.Popis zařízení

Primárním zdrojem tepla je centrální výměníková stanice. Dodavatelem tepla PT a.s. Sekundárním zdrojem tepla bude teplovodní ekvitermně regulovaná přípojka. Ekvitermní regulace bude zajištěna pomocí trojcestného směšovacího ventilu $kvs = 28\text{ m}^3/\text{hod}$ a oběhového čerpadla s integrálně řízenými otáčkami. Topná sekce bude napojena na stávající regulátor MaR. Přípojka pro objekty č.17 a 18 bude vysazena v předávací stanici, která je v objektu č.9. Zde bude na stávajícím kombi rozdělovači a sběrači přípojka napojena na rezervní hrdla DN 50. Odtud bude tato přípojka vedena pod stropem budovy č.10 a bude přivedena do prostor strojovny v 1.pp budovy č.10. Zde bude osazen nový kombi rozdělovač a sběrač se dvěma topnými sekcemi. Bude osazena sekce pro objekt č. 17 a č.18. Obě topné větve budou mít pro oběh topné vody instalována oběhová čerpadla s integrálními otáčkami. Ze strojovny budou obě topné sekce vedeny stávajícím topným kanálem, kde nahradí stávající potrubí pro tyto objekty, do místnosti kanceláře vychovatele v budově č.17. Zde budou opatřena uzavíracími bezobslužnými klapkami pro případné rychlé uzavření.

Potrubí z oceli pro vedlejší objekt č.18 bude vedeno těsně pod stropem v trasách stávajícího potrubí a bude připraveno pro napojení objektu č.18. Potrubí bude vedeno na konzolách a bude tepelně izolováno.

Potrubí pro objekt č.17 bude potrubí vedeno v drážkách ve zdech a částečně i v podlaze pod vstupními dveřmi. Toto potrubí bude řádně tepelně izolováno polyetylenovými hadicemi.

Jako otopná tělesa budou osazena litinová článková typy 500/110 a 500/160. Na tělesech budou osazeny termostatické ventily s termostatickými hlavice v provedení proti odcizení. TRV hlavice budou sloužit k místní regulaci v jednotlivých místnostech..

Na tělesech budou instalovány odvzdušňovací ventily. Nové potrubí bude ocelové nízkotlaké bezešvé vedené při podlaze a opatřené nátěrem.

Nejvyšší místa rozvodu budou osazena odvzdušňovacími prvky, nejnižší vypouštěcími kohouty.

Vyznačené potrubí bude tepelně izolováno polyetylenovými hadicemi v souladu s vyhláškou č.193/2007.

Vzhledem k tomu, že není známý konkrétní dodavatel TRV ventilů bude tzv. druhá regulace na tělesech spočítána a nastavena až bude znám jejich konkrétní typ a dodavatel.

5. Požadavky na profese

Stavební část :

- průrazy a prostupy
- drážky v podlaze a ve zdech š.200 * hl. 100 mm

Elektroinstalace :

- připojení čerpadel

6. Balance spotřeby tepla pro objekt č.17

Roční střední : 917,5 GJ

7. Bezpečnost práce

Při provádění prací a v budoucím provozu budou důsledně dodržovány předpisy vyhlášek ČÚBP č. 48/1982Sb. včetně prevence rizik jednotlivých dodavatelů dle § 132 ZP, č.91/1993Sb. a předpisů, souvisejících s normami ČSN, zejména ČSN 07 07 03, 06 08 30,73 07 60,06 03 10 a TPG 704 01.

Vyhrazené zařízení bude podléhat náležité revizi, budou provedena ochranná opatření proti dotyku s částmi s nebezpečným napětím el. proudu.

Bude zabezpečen dostatečný přívod pro svařování a větrání.

Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky, kteří mají oprávnění k montáži topenářských zařízení.

Provozovatelé zařízení budou seznámeni s bezpečnostními předpisy.

Při uvádění zařízení do provozu musí být provozovatel zařízení seznámen s obsluhou zařízení za všech provozních podmínek. Se zařízením bude dodána potřebná technická dokumentace a záruční podmínky.

Tlakové a topné zkoušky budou provedeny v závislosti na provozních podmínkách provozovatele. O provedených zkouškách budou vystaveny patřičné protokoly.

Při provádění prací je nutné dodržovat předpisy, zejména:

Čl.1/87/85Sb. zákona 114/59 ÚT vyhlášky,čl.8/69- Výnos MSV, kterým se vydávají pravidla BOZ, zákon č.133/85 o požární ochraně, B4- předpisy přípravách topenářských a zednických.

Průchody pod potrubím, mezi zařízením a vzdálenosti zařízení od stavebních konstrukcí jsou v souladu s doporučeními ČSN 735120, respektivě s místními podmínkami bezpečné obsluhy.

Pro manipulaci se zařízeními musí obsluha mít příslušnou kvalifikaci předepsanou vyhláškou 91/93. Obsluha se musí podrobně seznámit se zařízením během uvádění do provozu a zkušebního provozu a dodržovat místní provozní předpisy pro obsluhu a údržby.

Dále budou na všech hlavních ovládaných armaturách štítky s označením druhu a parametrů média a ovládané funkce. Na všech označených obslužných zařízeních budou popisy v českém jazyce. Povrchová úprava potrubí bude pro odlišení opatřena barevnými pruhy nebo celistvými nátěry, podle druhu protékající látky, dle ČSN 130072.

8. Závěr

Po montáži zařízení je nutné systém dokonale propláchnout a provést zkoušky zařízení – zkoušku těsnosti a provozní zkoušku, která se dělí na dilatační a topnou zkoušku přesně dle ČSN 060310.

Termostatické hlavice se musí montovat až po propláchnutí systému.