

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Na základě požadavku investora byl vypracován projekt na stavbu „Rekonstrukce části objektu č.p. 44 - Občanská záložna - Přelouč, na výdejnu jídel pro základní školu „.

Tato část projektu řeší úpravy vytápění objektu.

Oblastní výpočtová teplota pro tuto oblast je $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$.

2. POUŽITÉ PODKLADY

Normy

- (1.) ČSN 12831 Výpočet tepelných ztrát
- (2.) Výpočtová teplota pro tuto oblast je $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$

Programy

- (3.) Microsoft Word
- (4.) CAD
- (5.) Topenářské programy firmy Protech Nový Bor

Ostatní podklady

- (6.) Stavební výkresy
- (7.) Požadavky investora

Použité materiály

Rozvod – stávající ocelové trubky
Radiátory –stávající LITINOVÉ

3. ZÁSADY NÁVRHU

Návrh vytápění objektu byl proveden dle ČSN 12831 a ostatních souvisejících norem platných v době zpracování této dokumentace.

4. BILANCE POTŘEB

Tepelné ztráty objektu se nemění

5. MATERIÁL A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Stručný popis objektu:

Jedná se o stávající objekt.

Obvodové zdivo objektu není zatepleno.

Stávající topný systém zůstane zachován.

Navrhované úpravy

1, Přízemí

Stávající tělesa budou nově natřena

Stávající potrubí bude nově natřeno, izolováno návlekovou izolací 25 mm

Stávající odvodušnění potrubí vyvedené cca 1,5 m nad podlahou bude upraveno tak, že nejnižší část bude min. 2,1 m nad podlahou.

2. 1.PP

Pro VZT jednotku bude proveden nový přívod topné vody z potrubí DN 25 a bude osazen nový směšovací uzel.

Potrubí bude natřeno a izolováno návlekovou izolací tl. 25 mm.

Palivo: stávající
zemní plyn.

Systém vytápění: stávající

Topný systém je dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody se základním tepelným spádem 90/70 °C

Zdroj tepla: stávající plynová kotelna

Odvod spalin: stávající

Pojištění systému: stávající

Oběh topné vody: stávající

Systém regulace: stávající

Otopná plocha: stávající
Litinová tělesa

Potrubí:

Nové rozvodné potrubí bude provedeno z ocelových trubek.

Odvzdušnění bude provedeno přes odvzdušňovací ventily na tělesech.

Na nejnižších místech rozvodu budou osazeny vypouštěcí kohouty.

Armatury:

Na celém systému jsou použity závitové armatury.

Nátěry:

Otopná tělesa budou nově natřena 2x vrchním nátěrem.

Potrubí bude natřeno základním nátěrem pod izolaci, volně vedené navíc 2x vrchním nátěrem.

Tepelné izolace:

Potrubí bude izolováno návlekovou izolací 25 mm.

Zkoušky zařízení:

Před vyzkoušením a uvedením do provozu bude vytápěcí zařízení propláchnuto. Propláchnutí bude provedeno při demontovaných, škrťících clonkách, vodoměrech, měřicích spotřebovaného tepla a dalších zařízení, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození.

Seřizovací armatury na větvích a stoupačkách a armatury na otopných tělesech budou nastaveny při proplachování na minimální hydraulický odpor.

Propláchnutí bude prováděno při 24hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.) bude pravidelně odkalováno až do úplně čistého stavu. Před uvedením do provozu budou zabudovány demontované prvky, provedeno nastavení seřizovacích armatur a armatur na otopných tělesech a zařízení naplněno vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350

Zkouška se skládá ze dvou druhů zkoušek

- zkouška těsnosti
- zkoušky provozní.

Provozní zkoušky lze provádět pouze po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti.

Zkouška těsnosti

Zkoušky těsnosti se provádějí před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedením nátěrů a izolací.

Vodní tepelné soustavy se zkoušejí vodou na nejvyšší dovolený přetlak 4 bary.

Soustava se naplní vodou, řádně se odvzdušní a celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury atd.) se prohlédne, přičemž se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napuštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti a nebo neprojeví-li se znatelný pokles hladiny v expanzní nádobě.

Pokud se objeví při tlakové zkoušce netěsnosti, musí se odstranit a tlaková zkouška se opakuje

Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50 °C.

Provozní zkoušky

Provozní zkoušky se dělí na zkoušky:

- dilatační
- topné.

Závěrem:

Montáž a zkoušky budou provedeny dle platných ČSN a dbát zásad bezpečnosti práce. Pro montáž jednotlivých zařízení je nutné respektovat pokyny výrobce.

Hlavní požadavky na ostání profese:

Elektro:

1. Připojení zařízení směšovacího uzle dle požadavků MaR

MaR:

1. Zapojení oběhových čerpadel a 3-cestných ventilů