1. **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE**

**1.1. ÚVOD**

Projekt rieši rekonštrukcie vykurovania 4. podlažia pe vytvorenie pracovísk odborného výcviku multifunkčných učební v meste Rimavská Sobota. Parcela objektu sa nachádza v katastrálnom území Rimavská Sobota.

Projekt vykurovania bol vypracovaný na základe stavebných výkresov, požiadaviek zodpovedného projektanta stavby, investora.

**1.2. VSTUPNÉ ÚDAJE**

**Pre spracovanie projektu boli použité nasledovné podklady**

* Zákon 50/1976 Z. z. stavebný zákon
* Vyhláška 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
* TPP 93502 armatúry
* Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 95/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácií a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov;
* STN EN 12831 (STN 06 0210) – Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu
* STN 73 0540: 2012 Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov;
* Ostatné súvisiace a platné STN a predpisy IP;
* Technické podklady výrobcov
* Požiadavky investora
* Podklady architekta

**1.3. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O VONKAJŠÍCH KLIMATICKÝCH PODMIENKACH**

Stanovenie veternej oblasti pre obdobie vykurovania STN 73 0540:

* veterná oblasť 1

Stanovenie teplotnej oblasti pre obdobie vykurovania STN 73 0540:

* teplotná oblasť 2

Vonkajšia výpočtová teplota:

* Θe = -13,0°C

1. **VYKUROVANIE**

**2.1. ÚVOD**

Projekt rieši konvekčné vykurovanie priestorov prestavby 4. podlažia.

Vykurovanie je navrhnuté ako konvekčné radiátorové v miestnostiach na 4.N.P..

Projekt vykurovania rieši výpočet tepelných strát a návrh jednotlivých vykurovacích telies. Projekt nerieši hydraulické vyregulovanie danej sústavy.

**2.3. POPIS**

V riešenej časti je navrhnuté konvekčné radiátorové vykurovanie s výpočtovým tepelným spádom 50/40°C.

Vykurovanie 4. nadzemného podlažia bude napojené na existujúci systém vykurovania.

Rozvody konvekčného vykurovania k vykurovacím telesám sú v projektovej dokumentácii navrhnuté dvojrúrkové symetrické z potrubia z uhlíkovej ocele, uložených v drážke v stene v podlahe.

Spájanie častí potrubia realizovať pomocou lisovaných tvaroviek, napojenie rúrok na jednotlivé typy armatúr (uzatváracie, regulačné atď.) realizovať pomocou prechodiek pre plasthliníkové rúrky. Rúrky je zakázané ohýbať cez ostré hrany. Zaoblenie vytvárať s dodržaním minimálnych polomerov uvedených v podkladoch výrobcu. Pri redukcii je nutné redukovať potrubie o 2 rady, za ním použiť rovný úsek s minimálnou dĺžkou 20 cm a potom je možné opäť použiť redukciu.

Doskové vykurovacie teleso je riešené typom pripojenia Ventil Kompakt s umiestneným na pravej a ľavej strane – zrejmé z výkresovej dokumentácie. Rúrkové vykurovacie teleso je pripojené cez regulačný ventil na prívodnom, uzatvárateľným šróbením na vratnom potrubí.

**Tepelné izolácie**

Potrubné rozvody podlahového vykurovania sú vedené po celej dĺžke v konštrukcii podlahy, preto nie sú izolované. Potrubia vedené voľne v priestore sú izolované trubicami Mirelon s hrúbkou steny min. 25 mm.

**Požiadavky na montáž**

Pri výrobe a montáži rozvodu sa musí použiť potrubie predpísanej akosti a druhu. Vnútorný prierez potrubia musí byť čistý. Pri montáži potrubia dodržať výrobcom predpísaný technologický postup montáže, vedenia a uloženia s použitím výrobcom doporučeného náradia. Voľné konce potrubia je nutné zabezpečiť proti vniknutiu nečistôt napr. zazátkovaním.

**2.4. SKÚŠKY ZARIADENIA**

Skúšky zariadenia sa vykonajú podľa STN 06 0310, čl. 131 až 143.

Pred vyskúšaním a uvedením do prevádzky sa zariadenie musí dôkladne prepláchnuť. Jednotlivé zariadenia sa vyskúšajú podľa návodu od výrobcov. Uvedenie kotlov do prevádzky vykoná servis. Na zariadenie sa vykonajú skúšky tesnosti, prevádzkové skúšky, dilatačná a vykurovacia skúška.

Skúška tesnosti sa vykoná pri pracovnom pretlaku 0,30 MPa. Dilatačná skúška sa vykoná vykurovacou vodou, zohriatou na teplotu 80°C a nechá sa voľne vychladnúť na teplotu okolitého vzduchu. Tento postup sa zopakuje ešte 1x. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka. Skúšky sa vykonajú za prítomnosti zástupcu investora.

Vykurovacia skúška trvá 72 hodín nepretržite. Preukáže sa pri nej správnosť a úplnosť montáže a dosiahnutie projektovaných parametrov. Vykurovacia skúška musí byť vykonaná vo vykurovacom období. Skúška sa vykoná za účasti dodávateľa, investora a projektanta. Výsledok skúšky sa zapíše do stavebného denníka a vystaví sa protokol.

**2.5. POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE**

**Stavebná časť**

* Do stavebných dodávok je nutné zahrnúť potrebné prierazy murív, stien a stropov

1. **SPOLOČNÉ PODMIENKY**

Montáž kúrenárskych inštalácií môže vykonať iba organizácia, ktorá má pre túto činnosť oprávnenie a vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre vykonávanie predmetných montážnych prác. O priebehu stavebných a montážnych prác sa vedie záznam v stavebnom denníku.

Použité stavebné materiály a výrobky musia vyhovovať podmienkam stavebného zákona a zákona o stavebných výrobkoch. Montážne práce budú vykonávané podľa platných technických noriem a technologických predpisov výrobcov stavebných materiálov a výrobkov, s dodržaním platných bezpečnostných predpisov.

Pri realizácii je potrebné rešpektovať existujúce podzemné a nadzemné zariadenia. Pred začatím stavebných prác je potrebné všetky existujúce podzemné vedenia nechať vytýčiť ich správcom. Pri križovaní a súbehu navrhovaného potrubia s existujúcimi sieťami je potrebné dodržať podmienky STN 73 6005. V miestach križovania navrhovaného potrubia s existujúcimi vedeniami a v miestach, kde by mohol nastať ich poškodenie, je potrebné robiť ručný výkop.

**3.1. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI**

Pred začatím prác je investor povinný overiť a vytýčiť všetky vedenia v záujmovom území. Pri prevádzaní prác je potrebné postupovať tak, aby nedošlo k ich porušeniu. Pri prevádzaní inštalačných a stavebných prác je nutné dodržať všetky súvisiace vyhlášky, normy, STN, najmä SÚBO, SGÚ č. 374/90 Zb., STN 73 6760, STN 73 6005 a STN 73 6660, STN 73 3005, bezpečnostné predpisy a predpisy súvisiace s PO. Všetky navrhnuté výrobky a zariadenia je nutné montovať a prevádzkovať podľa pokynov výrobcu a bezpečnostných predpisov.

**3.2. ZÁVER**

Pri dodržaní postupov podľa pokynov výrobcov jednotlivých častí budú splnené aj požiadavky na správnu a bezchybnú funkčnosť inštalácií.

Akákoľvek zmena musí byť najprv prekonzultovaná s projektantom ÚK.

Gemerskom Jablonci ................................................. .................................................

November 2023 Ing. Ladislav Ťažký, PhD. Ing. Alexandra Ťažká