

L.M. terv

Lénárt & Mártonfalvi  
Épületgépész Mérnöki Iroda kft.  
www.lnterv.hu

☒ 7621. Pécs, Mátyás kir. u. 4.  
☎/F. (72) 318-235, e-mail: lntpeter@t-online.hu

m.sz.: 2016/.

## MŰSZAKI LEÍRÁS

**A PTE Egészségtudományi Kar  
Pécs, Vörösmarty u. 4.  
kapcsolatos fűtés átalakítási munkák  
kiviteli tervdokumentációjához  
(Módosított)**

### 1. Előzmények:

A PTE Egészségtudományi Kar meglévő épülete udvarán korábbi ütemben egy új nagy belmagasságú Előadó terem épült. Második ütemben ennek a környezete, a Mélyföldszinten ideiglenesen került átalakításra.

Most a Nagyelőadó körüli tereket alakítják át, ahol csak padlófűtés az igény (BÁ-ZIS).

Ezzel kapcsolatban a szint D-i részén is a- akorábbi tervektől eltérően- kisebb átalakítás lesz, többek közt egy vizesblokk készül. Most fog elkészülni az új lift is.

A Mélyföldszint átalakításával a többi szinteket is érint az átalakítás. Többek közt a földszinten és az 1. és 2. emeleten a meglévő régi tagos acéllemez radiátorokat le fogják cserélni (16. MODUL).

A Hőközpont már korábban áttervezésre került és kivitelezése részben elkészült. Ott a csatlakozási helyek kialakításra kerültek.

Az objektum fűtése a városi távfűtő hálózatról van biztosítva. A tárgyi épülethez a szomszédos Nagy Lajos Gimnáziumból jön át egy NA 100-as szekunder melegvíz távfűtési vezetékpár. Az ottani hőközpontban egy saját hőcserélő egység (Komplex Produkt R500, Qn=500 kW) biztosítja a cca 80/60 C-os szivattyús szekunder fűtési melegvíz hőlépcsőt. A primer oldalon változó tömegáramú szabályozás van (egyutú motoros szeleppel, Danfoss AVCM-2) a mindenkori külső hőmérséklet függvényében. A Hőközpont a PÉTÁV szolgáltató kezelésében áll és átalakítás, módosítás, változtatás csak az Ő közreműködésükkel lehetséges. Itt van beépítve a hőmenyiség mérő, mely az elszámolást biztosítja a PÉTÁV felé. A fűtési rendszer keringtető szivattyúja jelenleg egy Wilo Top-E 80/1-10. A zárt rendszer táglási tartályai (2 db 400 l) is a Nagy Lajos hőközpontban van.

A tárgyi épület alagsorában (ÉK-i rész) van a Hőfogadó. Ide csatlakozik a távvezeték (cca 40 m) a N.L. Gimnáziumi Hőközponttól. Itt található az épület központi-fűtési fűtési osztó-gyűjtő és arról vannak lecsatlakozva az épület meglévő radiátoros fűtési rendszerének fűtési strangjai.

## 2. Központifűtés, fűtés:

Az korábbi munkálatok már tartalmaztak átalakítási munkarészeket a Hőfogadót illetően. Biztosítani kellett az újonnan épülő Aula légtechnikai berendezése légkálifer fűtését, az Nagyelőadó (Aula) és az emeleti folyosók padlófűtését, meg az épület meglévő radiátoros fűtését.

A Mélyföldszinten átmenetileg készült átalakítások miatt nem a terv szerint készültek fűtési alapvezetési kiváltások. Több helyiségben a radiátoros fűtés megmaradt. Az emeleteken sem készült el a folyosók padlófűtése.

Most a teljes átépítést meg kell valósítani (BÁZIS) de amost aktualizált tervek szerint. A Hőközpont (hőfogadó) a korábbi kiviteli tervekben a GF-1/M és a GF-2/M (2013.11.20.) és a Gf-2-Mód (2013.06.04.) az irányadóak. Az említett két tervet aktualizálva most újból kiadjuk (Gf-7 és Gf-8), valamint a üggsőterv is aktualizálva kerül kiadásra (Gf-6).

A meglévő radiátoros központifűtési rendszer hőleadóit a Mélyföldszinten az új Közöségi tér területén teljesen el kell bontani az alapvezetési csőhálózattal együtt.

A korábbi tervek alapján ki kell építeni a Mélyföldszinten korábban megtervezett fűtési csőcsatornát, melybe az új padlófűtési és az új fűtési alapvezetési csőpárok kerülnek. Bizonyos szakaszon még a víz- és tüzivíz vezetékszaksz is bekerül a csőcsatornába.

Az újonnan lefektetett alapvezetési csőpárról meg ki kell építeni a szélső falak mentén a felső szintek meglévő fűtési függőleges strangjaihoz a csőcsatornából való lecsatlakozásokat padozatban a.

A földszinten és az emeleteken a meglévő hőleadók - 95%-a acéllemez hegesztett tagos radiátorok és kb 5%-a cserélt konvektoros acéllemez lapradiátor. Ezek kerülnek lecserélésre (16. MODUL).

A radiátor bekötések átalakításra kerülnek, termosztatikus radiátor szelepekre kell cserélni a szelepeket és a visszatérőbe kizárási lehetőség (elzáró) beépítése szükséges.

A földszinten és az 1. és 2. emeleten nem készül a folyosókon padlófűtés (mint a korábbi terveken).

Ezek elmaradása kiegyenlíti a padlófűtési plusz hőigényt, amit a Mélyföldszint új padlófűtési igénye jelent.

A Nagyelőadó padlófűtése már meglévő, üzemelő. Itt a szabályozó motoros szelepet be kell szabályozni ill. a vezérlését felül kell vizsgálni.

Igazodva az épület meglévő fűtési rendszeréhez és installációjához, a csővezetékek egy része forrcsöből szerelhető, a csőrendszer egyébként alsó elosztású.

A padlófűtést a vonatkozó technológia szerint kell szerelni ill. fektetni öt rétegű alu. borítású hajlékony csőrendszerrel 150-20 mm csőtávolságra (lehet Hanco, Rehau és velük egyenértékű minőségű rendszerek).

A központifűtési szivattyús melegvízrendszerénél 80/60 C-os hőlépcsővel, míg a lekevert padlófűtésnél 45/40 C-os hőlépcsővel vettük figyelembe..

Az átalakítás után (I. és II. ütem) az épület hőmérlege az alábbi:

Padlófűtés (45/40 C):

Mélyfsz.:	35.000 W
Aula:	27000 w (I. ütem)

Radiátoros fűtés (80/60 C):

R 1:	5.130 W
------	---------

R 2:	38.210 W
R 3:	30.540 W
R 4:	25.855 W
R 5:	35.245 W
R 6:	85.000 W
Alagsor:	14.500 W

Légtechnika (80/60 C):

Légkezelő 1: 33,45 KW (I. ütem)

Légkezelő 2: 20,00 kW

Összesen: 331,193 kW vagyis a korábbiakban megadott 338,225 kW-öt nem lépi tú.

A Hőfogadoból az új csőcsatornában indulnak majd el a fűtési alapvezetékek. Az alapvezeték leágazásokat az új terveknek megfelelően kell átalakítani.

Az alapvezetékekről a csőcsatornából kicsatlakozások készülnek a falba süllyesztett radiátoros- és padlófűtési osztó-gyűjtőkhöz.

A felszálló fűtési strang csőpárokat az Alagsorban falhoronyba kell szerelni szigetelve és a boltválnál történő csőáttörés-átvezetéseket különös gonddal és technológiával kell kivitelezni. A földszinten padozatban átvezetett új strang csőpárokat csatlakoztatni kell a meglévő acélcső strangcsőpárokkal.

A padlófűtési osztóknál az előremenő vezeték csatlakozásába egy mechanikus termosztatikus szabályozó szelepet kell beépíteni, hozzárendelt helyiség hőfokérzékelővel.

A meglévő fűtési- szivattyúkat (lásd Gf-1/A-Mód 2013-as tervlap 6. és 9. jelű, GRUNDFOS) le kell cserélni korszerű WILO szivattyúkra (1-1 db WILO Yonos MAXO 50/0,5-9 típusra).

A már kiépült padlófűtési rendszer a nagyterem számára – az üzemeltetési tapasztalatok szerint – nem szabályozható. A meglévő kiépítést, szabályozást felül kell vizsgálni. Erre a kivitelezés során költségeket kell figyelembe venni!

A Nagyteremben kiépült pódium építmény miatt a padlófűtés a pódium tér alatti teret fűti gyakorlatilag. A mostani tervek alapján majdan a Nagyteremben kiépülő új VRV beltéri egységek, nem csak hűtenek (nyári időszakban), hanem fűtésre is alkalmazhatóak.

Így a majdani kiépítésük esetén felmerül a Nagyterem padlófűtésének lekapcsolása, vagy kiiktatása.

Átalakítás során a meglévő fűtési rendszert célszerű teljesen leüríteni, majd a munkálatok elvégzése után újból feltölteni és beüzemelni. légteleníteni és próbafűtést tartani!

A Mélyföldszinti WC csoportnál radiátoros fűtés lesz új konvektoros lapradiátorokkal.

Mártonfalvi Péter  
tervező  
GT 02-0151

Pécs, 2017.01.28.