



MEDMIX CENTER KFT.
☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54
TELEFON: + 36-52-523-651
TELEFAX: + 36-52-523-652

FELMÉRÉSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM
TÖRZSSZÁM: 06/2016
DÁTUM: 2016.07.25.

BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM

ALKOTÁS UTCAI KAMPUSZ

FELMÉRÉSI TERV

B7 – IRODÁK

GÉPÉSZETI TERVFEJEZET

Ez a dokumentáció a Medmix Center Kft. szellemi tulajdona, mely jogvédelemben részesül.

A dokumentációt lemásolni, sokszorosítani, a szerződésben rögzített feltételektől eltérően használni tilos!

**SZ – 2.0-00/
16.07.25.**



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu



TESTNEVELÉSI EGYETEM FEJLESZTÉS HAUSZMANN ÉPÜLETEK B7 – Laborok

MŰSZAKI LEÍRÁS ÉPÜLETGÉPÉSZ TANULMÁNYTERVHEZ FELMÉRÉSI ÁLLAPOT

1. ELŐZMÉNYEK

A Medmix Center kft megbízta Mérnöki Irodánkat a tárgyi létesítmény felújítására vonatkozó tanulmányterv épületgépész fejezetének elkészítésével.

Jelen épületgépész tervrész a felmérési állapotot tartalmazza.

2. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT

2.1. Jelenlegi állapot

Az épület fix kiadásainak legnagyobb részét a munkabéreken felül jellemzően az üzemeltetési költségek teszik ki, melyek aránytalanul magasak, az épületek hőtechnikai valamint gépészeti hiányosságaiából adódóan.

Az Intézmény a pályázati lehetőségek és azok követelményeinek figyelembevételével 2013-ban pályázatot nyújtott be a KEOP-5.6.0/B-12-2013-0002 azonosítószámú, „Központi ktgv-i szervek energiahatékonysági beruházásai” című konstrukció keretén belül, melyben a központi költségvetési szervek üzemeltetésében álló épületek primer energiahatékonyságának növelése volt az elsődleges cél, és melyet a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium támogatásra érdemesnek ítelt.

Az intézmény az Európai Unió támogatású projekt keretében 2013-ban vissza nem térítendő támogatásban részesült, amelynek keretében az Intézmény területén lévő épületek energetikai korszerűsítése valósult meg. A fejlesztés közvetett célja az intézmény, üzemeltetésre fordított költségeinek csökkentése, az energiahatékonyság növelése.

A projekt keretében megvalósult az IV.(B4), V.(B5), VI.(B6), VII.(B7), IX.(B9), valamint XIV.(B14) számú épületek esetében azok homlokzati hőszigetelése, valamint a műemléki védettséggel érintett nyílászárók felújítása, továbbá az elavult hőtermelő rendszer korszerűsítése, kombinálva a szekunder oldal hőleadói esetében, azok szabályozhatóvá tételével.



A hőszigetelés eredményeképpen, az épület szerkezeteinek hőhatároló képessége jelentős mértékben nőtt, mely költséghatékonyabb üzemeltetést tesz lehetővé. A nyílászárók felújítása által lecsökkent a filtrációs hővesztés, melynek köszönhetően további megtakarítás realizálódik az épületek fűtésére fordított költségek tekintetében. Figyelembe véve a lecsökkent hőigényt, került kivitelezésre az épület fűtési rendszere, mely így, a fentebb részletezett fejlesztésekkel kombinációban lehetővé teszi a gazdaságosabb üzemeltetést.

2.2.Fűtés

A B7 épület saját kazánházzal rendelkezik.

A felújítás a kazánházat és a radiátor szelepeket érintette. Az épületben jellemzően öntöttvas radiátorok találhatók, melyekre új termosztatikus szelepek kerültek. Néhány helyen lapradiátorok is találhatók. Üzemeltetői vélemények alapján, a termosztatikus szelepek vagy teljesen nyitott, vagy teljesen zárt állapotban vannak.

A rendszer ilyen formában nem beszabályozható, a fűtési hálózat, és a radiátorok cseréje javasolt.

A hőközpontokban termelt fűtővizet jelenleg a következő célokra használják fel:

- alapfűtésre szolgáló radiátorokban,
- központi használati melegvíz előállítására

A fűtés szabályozása vezérlő elektronika, érzékelők és motoros szabályozó szelep segítségével a külső léghőmérsékletnek és az épület hőtechnikai jellegének megfelelő hőfokú fűtővíz automatikus előállításával történik. Ez az időjárás függvényében változó hőmérsékletű fűtővíz kering az épület fűtési rendszerében.

A fűtési hőellátás mellett a hőközpont másik funkciója az épületbe érkező hideg víz egy részének felmelegítése, a használati melegvíz-termelés.

A hőközpont funkcionális egységei tartalmazzák a szükséges szakaszoló, mérő-beszabályozó, biztonsági és ürítő szerelvényeket, valamint ellenőrző műszereket is.

2.3.Hűtés

Jelenleg az épületben nincsen hűtés.

2.4.Szellőztetés

Jelenleg az épületben nincsen központi szellőzőgép. Jellemzően a helyiségekben természetes szellőzés található. A vizesblokkok a hozzájuk tartozó aknákon keresztül vannak kiszellőztetve gravitációs módon.



2.5. Vízellátás-csatornázás

A víz és csatornahálózatot a hőközponton kívül nem érintette a felújítás. Az épületnek önálló használati vízellátási rendszere van. Az épületek vizes helyiségeit ellátó függőleges vezetékek szerelőaknában haladnak. Cirkulációs rendszer nincs az épületben, kiépítése javasolt. A használati melegvíz tároló új, cseréje nem szükséges. Az ivóvíz-, csatornahálózat felújítása viszont ajánlott és szükséges. A szaniterek, csaptelepek cseréje is ajánlott: jó minőségű, tartós használatra, erős igénybevételre tervezett berendezésekre, melyek víztakarékos kivitelűek, hosszú élettartamúak.

Az épület használati és tűzvíz ellátása közműhálózatról biztosított.
A területen biztosítottak a közművek.

2.6. Épületen belüli oltóvízellátás

Jelenleg nincs kiépítve oltóvízhálózat az épületben.

2.7. Energiatakarékosság

A felújítási terv kidolgozása során törekedtünk arra, hogy a majdan üzemelő létesítmény a lehető legkevesebb fosszilis és elektromos energiát vegye ki a települési közműhálózatokból, a használat költségein túl a környezet terhelést is csökkentendő.

Az épületgépészet területén a következő szerkezeti megoldások alkalmazásától várható számottevő energia-megtakarítás:

- A rendszerekből távozó levegő hőtartalmából visszanyert energia.
- A ventilátorokat és szivattyúkat hajtó motorok folyamatos fordulatszám szabályozása.
- Hűtőközeg/használati melegvíz hőcserélők alkalmazása.

A felújítási terv kidolgozása során törekedtünk arra is, hogy a KEOP-5.6.0/B-12-2013-0002 azonosítószámú, „Központi ktgv-i szervek energiahatékonysági beruházásai” című konstrukció során felújított részek érintetlenek maradjanak.

2.8. Épületgépészeti környezetvédelem

A környezet fokozott zajvédelme érdekében tervezzük a szükséges zajcsökkentési megoldásokat, a környezetvédelmi – akusztikai szakvéleményben megadottak figyelembe vételével.

A zajterjedés megakadályozása, valamint a szerelés akusztikai szempontból szakszerű kivitelezése elsőrendű feladat.

Megfelelő akusztikai védelemmel kell biztosítani, hogy a szellőzőgépek közelében és a szellőztetett légtér helyiségeiben a zajszint nem haladhatja meg az előírt határértékeket.

A gépészeti berendezések által a környezet felé kisugárzott zaj csökkentését megfelelő hangszigeteléssel, zajcsökkentéssel oldjuk meg.



MEDMIX CENTER KFT.
☒ 4015 DEBRECEN, PF. 54
TELEFON: + 36-52-523-651
TELEFAX: + 36-52-523-652

FELMÉRÉSI TERV
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM
TÖRZSSZÁM: 06/2016
DÁTUM: 2016.07.25.

2.9.Fenntartható épületgépészeti rendszerek

A fenntartható épület energetikai oldalát alaposan felülvizsgáltuk. Az energetikai koncepció a fosszilis energiafelhasználás ésszerűségén és a levegőbe jutó légszennyezés csökkentésén alapul. Ennek elősegítése érdekében a létesítmény üzemeléséhez az optimális energiaforrásokat tervezzük beépíteni. Az energiafelhasználásnál az épület igényeinek megfelelő energiaforrásokra támaszkodunk.

Az energetikai rendszerekbe további hővisszanyerőket, korszerű energiasztályú berendezéseket és a távozó energia és hulladékhő visszaforgató berendezéseket építünk be. Mindezen épületgépészeti és energetikai rendszerekkel biztosítjuk az épületegyüttes korszerű energiafelhasználását.

Tervezéskor igazodunk az EUP irányelvhez, melynek eredményeként az Európai Unió területén (így Magyarországon is) csak meghatározott energiahatékonysági indexel (EEI) rendelkező nedves-tengelyű keringető szivattyúk hozhatók forgalomba. Tervezés során csak azokat a szivattyúkat használjuk fel, amelyeken szerepel a CE jelölés és az ehhez tartozó megfelelőségi nyilatkozat, és így azok megfelelnek a fenti irányelv előírásainak.

A légtechnikai rendszerekbe hővisszanyerőket tervezünk. A ventilátorokat és szivattyúkat hajtó motorok folyamatos fordulatszám változtatással kerülnek kiválasztásra.

.....
Virág Zoltán
gépész tervező mérnök
G-01-1696



MEDMIX CENTER TERVEZŐ – BERUHÁZÓ – KIVITELEZŐ – KERESKEDŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
SZÉKHELY: 4032 DEBRECEN, CÍVIS U. 12. II./23. IRODA: 4025 DEBRECEN, ARANY JÁNOS U. 56.
POSTACÍM: 4015 DEBRECEN, PF.: 54. www.medmixcenter.hu E-mail: titkarsag@medmixcenter.hu