



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

ÁTALAKÍTÁSI TERV  
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM  
B7 - LABOR

D-01-02/16.07.25. TÖRZSSZÁM: 06/2016 Oldal: 1 / 6

## ÁTALAKÍTÁSI MŰSZAKI LEÍRÁS

BUDAPEST XII. KERÜLET, ALKOTÁS UTCA, KISS JÁNOS ALTÁBORNAGY UTCA,  
GYÖRI ÚT ÁLTAL HATÁROLT TERÜLET

TESTNEVELÉSI EGYETEM, ALKOTÁS UTCAI KAMPUSZ  
ÉPÜLETEINEK ÁTALAKÍTÁSA

### B7 - LABOR

**ÉPÍTETŐ:** TESTNEVELÉSI EGYETEM  
1123 BUDAPEST, ALKOTÁS UTCA 44.

**MEGBÍZÓ:** TESTNEVELÉSI EGYETEM  
1123 BUDAPEST, ALKOTÁS UTCA 44.

**ÉPÜLET HELYE:** 1123 BUDAPEST, GYÖRI ÚT 17. / ALKOTÁS UTCA 48-50.

### **INGATLAN ADATAI:**

- szintek száma: 3 szint  
pince  
földszint  
emelet

### **0. ELŐZMÉNYEK**

A tárgyi épület átalakítási tervdokumentációjának elkészítésével a budapesti Testnevelési Egyetem bízta meg vállalkozásunkat. Az épület felmérési terveit külön dokumentációban adtuk ki.

### **1. FUNKCIONÁLIS, ÉPÍTÉSZETI KIALAKÍTÁS:**

Az épület 3 szintes, pincével, földszinttel, és emelettel rendelkező magas tetős, labor épület. A pincében öltözők, raktárak, tárolók, kazánház és vizesblokkok kaptak helyet. A földszinten Sportdiagnosztikai és Analitikai Központ kerül kialakításra, az emeleten pedig Nemzeti Sport és Táplálkozástudományi Intézet.

Jelenleg a pinceszint nagyobb északi felében „Salgó- polcokon” az OSEI tekintélyes iratanyagának tárolása folyik. Itt több helyen boltvállig, sőt több helyiségben a mennyezeti boltív teljes felületén 15\*15 cm-es csempeburkolat található. A középfolyosó alatt csatorna fedlapokkal építették ki a telephely több épületét kiszolgáló, de jelenleg teljesen eldugult, működésképtelen szennyvízgerincét. Az OSEI telephely szennyvíz elvezető rendszere súlyos gondokkal küzd, folyamatosan penetrálja a talajt és falnedvesedést, penészedést és süllyedéseket eredményez.



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



Ezért a pinceszinti beavatkozásokat a szükséges mértékűre kell korlátozni és csak az irattár kiköltöztetése után lehet teljesértékű.

## **2. TERÜLETEK:**

Nettó szintterületek:

- pince szinti nettó alapterület:	324 m <sup>2</sup>
- földszinti nettó alapterület:	343 m <sup>2</sup>
- emeleti nettó alapterület:	351 m <sup>2</sup>
<b>Nettó szintterület összesen:</b>	<b>1018 m<sup>2</sup></b>

## **3. AZ ÉPÜLET SZERKEZETÉINEK ISMERTETÉSE**

Az épület falas rendszerű. Külső falazott, illetve belső falazott függőleges tartószerkezetekkel készült. A vízszintes tartószerkezetek különböző anyagúak – technológiájúak. A pincében lévő helyiségek és a földszinten a közlekedő tér boltozatos kialakítású. A nyílások feletti áthidalók alapvetően téglaboltozatok, illetve másodlagosan lehelyezett válaszfal áthidalások.

### **3.1. ALAPOZÁS**

Takart szerkezet, valószínűleg a falakkal azonos keresztmetszetű (oldalanként + 5-5 cm) szélességű téglalapok helyezkednek el. Mélységük nem ismert.

### **3.2. FÖDÉMSZERKEZET**

Helyszíni felmérés, szemrevételezés alapján, a pincefödém: téglaboltozat, a közbenső födém: poroszsüveg (acélgerendák közötti téglaboltozat), a zárófödém pedig fa gerendás födém. (Ennek kivitelezés közbeni állékonyági vizsgálatát feltárással feltétlenül el kell végezni.

### **3.3. TETŐSZERKEZET, HÉJAZAT**

Az épület magas tetős. Fedélszerkezete hagyományos fa ácsszerkezet. Faanyagvédelmét, gombamentesítését szakértői vélemény alapján el kell végezni. Héjazata szabvány rombuszpala fedés, amelyet szükség szerint javítani kell.

A függőleges és vízszintes ereszcatornák horganyzott acéllemez anyagúak.

Ezen szerkezeteken felújítási beavatkozás nem történik, csak ellenőrizni szükséges a rendeltetésszerű működésüket. A kéményszegélyek helyenként nem zárnak teljesen, javítandók, tömítendőek.

### **3.4. VÁLASZFALAK**

Az épületben hagyományos téglalapozott szerkezetű válaszfalak vannak. Most a funkciónak megfelelően normál, impregnált, vagy tűzgátló gipszkarton válaszfalakat kell beépíteni a nagy belmagasságnak megfelelően növelt és sűrített bordázással, két oldalról 2+2 eltolt gipszkartonozással, állékony, méretezett hangszigeteléssel.

### **3.5. KÜLSŐ NYÍLÁSZÁRÓ SZERKEZETEK**

Az épületben található fa kapcsolt gerébtokos nyílászáróinak külső szárnyai közelmúltban felújítottak, 2 réteg hőszigetelő üvegezéssel ellátottak, a nyílászárók többi szerkezetének javítására nem kerül sor, ezeket szükség szerint el kell végezni. A földszinti kétszárnyú bejárati kapu szerkezetét felújították, kaputelefonnal, elektromos zárral látták el. Működését a kivitelezés folyamán biztosítani, szerkezeit szükség szerint megerősíteni kell.





### **3.6. HOMLOKZATKÉPZÉS**

Az épület külső homlokzata egész felületen hőszigetelt, egész felületen utólagos hőszigetelő vakolatrendszerrel - sárga színben, szintén vakolt lábazattal. A homlokzat nem régiben felújított, további felújítási beavatkozás nem történik. Esetleges sérülések javítandóak.

### **3.7. BELSŐ NYÍLÁSZÁRÓ SZERKEZETEK**

A belső nyílászárók fa szerkezetűek. A XX. század második feléből származó igénytelen ajtókat ki kell cserélni, például a B3 épületben fellelhető kialakításnak megfelelő új nyílászárókra. Ezek között vastag falakat is átfogó tok és korhű vasalat beépítése szükséges. Az ablakok belső oldalán szalagfüggönyök kerülnek elhelyezésre.

### **3.8. BELSŐ FELÜLETEK**

Hagyományos festett és vakolt felületképzés készül. A felújítás során a belső felületek vakolatjavítást és festést kapnak. A mosható falfelületeket 20\*20 cm-es fehér színű csempézéssel kell ellátni ajtómagasságig. A padlóösszefolyóval ellátott helyiségekben kent használati víz elleni szigetelés készül a faltőben felhajtva, zuhanyzóban 2,00 m-ig fölvezetve. A laborban monolit gipszkarton álmennyezet lesz, a vizes helyiségekben jellemzően impregnált monolit gipszkarton álmennyezet készül glettelve, festve, revíziós nyílásokkal.

### **3.9. BURKOLATOK**

Vizesblokkok, WC-k 2,40 m-ig kerámia falburkolat, egyéb helyeken festett felületképzés került. Orvosi helyiségekben az előírt burkolatokat kell használni a technológiai előírásoknak megfelelően. A padlóburkolatok jelenleg főleg PVC, és csúszásmentes kerámia anyagúak. A burkolatok felújítására, és cseréjére már sor került, további beavatkozás nem történik.

### **3.10. VÍZSZIGETELÉS**

A működésképtelen szennyvíz elvezetési rendszert szakági tervek szerint meg kell oldani. A függőleges belső csempézéseket el kell távolítani, az átnedvesedett falazatok belső kiszellőzését biztosítani szükséges. Ehhez a kritikus vakolatszakaszokat is le kell verni, a fugákat kikaparni, később lélegző vakolattal ellátni. Az épület korából és a korabeli építési technológiából előregedett a vízszigetelés ezért a pince szinten a falak nedvesek, vakolatok sérültek. Ezen nedvesedés megszüntetésére több technológia kombinációjával oldható meg (alacsony nyomáson végzett pórustömítő injektálás, alacsony nyomáson végzett pórustömítő **tömbinjektálás**, nagy légpórusú felújító vakolat. A csatlakozó terepszintet úgy kell alakítani, hogy sehol se vezesse az épület felé a felszíni csapadékot. A pincében – egészen a lábazat felső síkjáig utólagos tömbinjektálásos vízszigetelés készül.

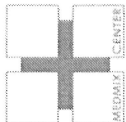
### **3.11. CSATLAKOZÓ KÖZMŰVEK**

A közműveket, épületgépészeti-, elektromos hálózatokat érintő beavatkozásokat szakági tervfejezetek tartalmazzák.

A jelenleg csatlakozó közművek– fajtái:

- elektromos
- vízhálózat
- szennyvíz hálózat
- fűtés, gáz





- Gépészet
- Épületvillamosság
- Speciális szerkezeti megoldás
- Gépészeti üzemeltetési igény
- Elektromos üzemeltetési igény
- Hűtés kijelölt terekben, fűtés radiátoros, gépi szellőzés kiépítése ablakkal nem rendelkező helyiségek esetén és a kijelölt helyiségekben, víz- és csatornahálózat teljeskörű felújítása.
- Erősáramú hálózat teljeskörű felújítása, fénycsöves lámpatestek irodákban, oktatóterekben. Ledes világítás a közlekedőkben, jelenlétérzékelős világítás mosdókban, raktárakban. Strukturált hálózat, riasztó és vagyonvédelem, kártyás beléptető rendszer a főbejáraton.
- MS. Emelő a földszinti lépcsőre, l.em. padlószintjei egy síkban kell legyenek
- Egyedi v. épületfelügyelet által szabályzott
- Egyedi v. épületfelügyelet által szabályzott

### **3.12. RÉTEGRENDEK**

#### **T1-ES RÉTEGREND**

- ROMBUSZPALA FEDÉS (szükség szerint javítandó!)
- 2,4/4,8 cm SŰRÍTETT LÉCEZÉS
- HAGYOMÁNYOS MEGLÉVŐ ÁCSSZERKEZET (védendő szakértő szerint)
- PADLÁSTÉR

#### **P4-ES RÉTEGREND**

- 1 RTG GEOTEXTÍLIA
- 20 CM ÁSVÁNYGYAPOT HŐSZIGETELŐ PAPLAN (MEGLÉVŐ)
- 4 cm PADLÁSTÉGLA
- 10 cm FELTÖLTÉS
- 2,4 cm DESZKÁZAT
- 18 cm FA FÖDÉMGERENDÁZAT
- 2,4 cm DESZKÁZAT
- 1 rtg. NÁDAZÁS
- 1 cm VAKOLAT (szükség szerint javítandó, felújítandó!)
- GLETTTELÉS
- FESTÉS (szükség szerint javítandó, felújítandó!)

#### **P3-AS RÉTEGREND**

- 3-4 cm BURKOLAT (FELÚJÍTOTT, TAPADÓHÍDDAL KIVITELI TECHNOLÓGIA SZERINT)
- 6 cm BETONALJZAT (SZÜKSÉG SZERINT MEGERŐSÍTENDŐ)
- VÁLTOZÓ SALAKFELTÖLTÉS
- 25 m POROSZSÜVEG BOLTOZAT (ACÉLGERENDÁK KÖZT TÉGLABOLTOZAT)







1,5 cm

VAKOLAT (szükség szerint javítandó, felújítandó!)

- GLETTELÉS
- FESTÉS (szükség szerint javítandó, felújítandó!)
- AHOL SZÜKSÉGES, MONOLIT GIPSZKARTON ÁLMENNYEZET REVÍZIÓS AJTÓKKAL

#### P2- ES RÉTEGREND

- 3-4 cm BURKOLAT (új)  
TAPADÓHÍD KIALAKÍTÁSA
- 6 cm ALJZATBETON (SZÜKSÉG SZERINT MEGERŐSÍTENDŐ)  
VÁLTOZÓ SALAKFELTÖLTÉS
- 25 cm TÉGLABOLTOZAT
- 1,5 cm VAKOLAT (FELÚJÍTOTT)

#### P1- ES RÉTEGREND

- 3-4 cm BURKOLAT (ÚJ, FELÚJÍTOTT)
- 6 cm SZIGETELÉST VÉDŐ BETON ALJZAT (ÚJ, FELÚJÍTOTT)
- 2 rtg. BITUMENES LEMEZZSIGETELÉS (FELTÉTELEZETT)
- 8 cm ALJZATBETON (FELTÉTELEZETT)
- KAVICSFELTÖLTÉS
- TÖMÖRÍTETT TALAJ

### 3.13. ÉLETCIKLUS SZÁMÍTÁS

A létesítmény életciklus költségeinek meghatározása a jövőbeli adatok (infláció értéke, munkabérek nominális növekedése, hosszú távú kockázatmentes kamatláb, energiaárak...) bizonytalansága miatt sem lehet pontos, becslésről beszélünk.

A költségek a beruházáson túl a működtetés költségeit tartalmazzák, úgy mint:

- karbantartási költségek (építőmesteri, épületgépészeti, elektromos, kertészeti...
- felújítási költségek (ahol fontos a felújítási ciklusok gyakoriságának meghatározása)
- üzemeltetési költségek (takarítás, gondnokság)
- energia költségek (a várható fogyasztásra a tervezői adatokat mellékelünk)

A működtetési költségek kalkulációjakor több bizonytalanság van, ezeket tudatosan kell kezelni.

A következő 50 éves tartalmat vizsgálva (a 0. évre átszámítva) megállapítható, hogy a működtetés költségei – életciklusra számítva – lényegesen meghaladja a beruházás költségét. Éppen ezért a tervezett épületszerkezeteket, térelhatárolásokat, homlokzatokat, burkolatokat úgy választottuk ki, hogy gazdaságos beruházási költségek mellett ezek teljesítménye hosszú távon alkalmas legyen a középületre jellemző fokozott igénybevételek hordására használati-, karbantartási- és esztétikai szempontból is.

A létesítmény termikus burkát a legszigorúbb épületenergetikai szempontok szerint méreteztük és alakítottuk ki. Ennek megfelelően a fűtési-, hűtési-, szellőztetési rendszerek energiaigényét reális beruházási költségkerethez igazítva minimalizáltuk. Az átmeneti





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

ÁTALAKÍTÁSI TERV  
BUDAPEST - TESTNEVELÉSI EGYETEM  
B7 - LABOR

D-01-02/16.07.25. TÖRZSSZÁM: 06/2016 Oldal: 6 / 6

időszakban biztosítjuk a természetes szellőztetés és a szabályozott természetes megvilágítás lehetőségét, amit intelligensen kezelve szintén jelentős megtakarítást érhetünk el.

A megújuló energiák alkalmazásáról szakági tervfejezetekben értekezünk! A tervezői munkánk egyik fontos törekvése az, hogy költségérzékeny módon megtaláljuk a beruházási- és a prognosztizált üzemeltetési költségek optimumát.

Új épületnél a felújítási ciklusoknál:

- 5 évenként festéssel, generáljavítással számolunk a napi karbantartás mellett
- 15 évenként kalkulálunk a homlokzati és burkolati felületek felújításával, a jelentősebb nyílászáró javításokkal, sporttechnológiai cserével, épületgépészeti és elektromos rendszerek 50%-os cseréjével.
- 30 évenként a gépészeti és elektromos rendszerek teljeskörű cseréjével számolunk.

Átalakított épületeknél a ciklusidők rövidebbek lesznek 3-4, 10 és 20 év.

Debrecen, 2016. július 25.

Bakó István  
felelős tervező  
okl.építészmérnök  
É/1-15-0001



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