

## VILLAMOS KIVITELI TERV

### MÓR 1. SZ. POSTA BEJÁRAT AKADÁLYMENTESÍTÉSE MÓR, SZENT ISTVÁN TÉR 1. HRSZ. 3.

Épület helye: Mór, Szent István tér 1.  
hrsz: 3.

Építtető: Mór Városi Önkormányzat  
8060 Mór, Szent István tér 6.

Villamos tervező: Borz László villamos vezető tervező  
V-T-EV/11-0702  
Tel.: +36 20 9 108 045  
[borz@mail.holop.hu](mailto:borz@mail.holop.hu)



2016. március 15.

# TARTALOMJEGYZÉK

- Tervezői nyilatkozat

Műszaki leírás

1. Előzmények
2. A tervezett kialakítás
3. Hibavédelem (érintésvédelem)
4. Energiaellátás
5. Feszültségmentesítés
6. Világítás
7. Világításvezérlés
8. Szereléstechika
9. Tűzvédelem
10. Munkavédelem
11. Környezetvédelem

## VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

- Rajzdokumentáció
  - Ak.ment. WC villamos hálózata V-1
  - Főbejárat villamos hálózata V-2
  - Ak.ment. WC elosztó egyvonalas kapcsolási rajza V-3
- Árazatlan költségvetési kiírás

Melléklet:

- Vezető tervezői hatósági bizonyítvány

# VILLAMOSSÁGI MŰSZAKI LEÍRÁS

## 1. Előzmények

A BORZ Kft. megbízást kapott a MÓR 1. SZ. POSTA BEJÁRAT AKADÁLYMENTESÍTÉSE villamossági kiviteli munkarész elkészítésére.

A jelen tervdokumentációban foglaltak a PIUS Építészeti, Mérnöki és Számítástechnikai Kft. adatközlései alapján készültek.

## 2. A tervezett kialakítás

Az épületbe való bejutás akadálymentesítésének villamos kialakítása több részből áll. Ide tartozik az akadálymentes felvonó és az akadálymentes WC.

A mozgáskorlátozott bejutása a lépcsőházon keresztül egy megfelelő kialakítású személyfelvonóval történik. Ennek mindkét átellenes oldalán van ajtószerkezet, a közlekedés megkönnyítése és az építészeti lehetőségek miatt.

A felvonó egy mindenki által használható, mindenki által vezethető, 8 személy szállítására alkalmas, laposköteles, villamosan szabályozott személyfelvonó.

A felvonó három szint, azaz három állomás kapcsolatát oldja meg a mozgáskorlátozottak számára:

- bejárati szint
- lépcsőház (félszint)
- első emeleti szint (posta szint).

A felvonó villamos rendszerének kialakítását külön tervfejezet tartalmazza. A Megrendelő adatközlése alapján a lift betáplálását saját jogon a karbantartó céggel tervezteti, kivitelezteteti.

Az épületben a mozgáskorlátozott, a felvonóval a közlekedő szintre (félszint) feljutva találja az akadálymentes WC-t.

Az akadálymentes WC kialakítása az előírásokat követi.

Az ajtó mellett található a világításkapcsoló a padlószinttől mérve 1,0 m magasságban.

A mosdó melletti falszakaszra kerül egy dugaszoló aljzat a kézzárító számára, szintén a padlószinttől mérve 1,0 m magasra.

A használati-melegvíz készítésére villanybojler kerül felszerelésre. A villanybojler csatlakoztatására dugaszoló aljzat kerül felszerelésre, a gépészeti szereléshez igazodva (a rajzon csak jelölve van).

A WC a hátsó falsíkra kerül.

A WC mellett, kéztávolságon belül, két vészjelző húzózsínóros kapcsolót kell elhelyezni, egyet a padlószinttől 40 cm és egy másikat a padlószinttől 100 cm magasságban. A húzókapcsolók működtetik a vészjelző rendszert.

A vészjelző fény-hangjelző készüléke az ügyféltérbe, a WC-hez legközelebb eső falsarokba kerül és itt ad szükség esetén jelzést az arra járóknak, ott tartózkodóknak.

A vészjelző rendszer nyugtázó nyomógombja, a világításkapcsoló fölé, a padlószinttől mérve 1,5 m magasra kerül. A fény-hang jelzés csak ennek megnyomása esetén szűnik meg, tehát biztosítható a folyamatos jelzés a segítségnyújtás megtörténteig.

Az akadálymentes WC-hívó-vészjelző, a kereskedelmi forgalomban kapható, minőségtanúsítással ellátott rendszer.

A főbejáratú ajtó egy nehéz régi faajtó. A mozgáskorlátozott számára automatizálni szükséges a könnyű és akadálymentes bejutás érdekében. Az ajtó mellett 1,1 m magasságban felszerelt nyomógomb megnyomásával történik a nyitása a kerekesszékes számára. Az ajtó egyébként kilinccsel továbbra is nyitható marad.

A kapunyitó berendezés a nyomógommbal együtt a kivitelezés során kerül kiválasztásra, nem a villamos terv része.

### 3. Hibavédelem (érintésvédelem)

Az alkalmazott alapvető védelmi mód:  
táplálás önműködő lekapcsolással védelmi mód, a 0,4 kV-os hálózaton PE védővezetős TN-S rendszerben.

Az alkalmazott kiegészítő védelmi mód:  
áramvédő kapcsoló az előírt áramkörben.

Az egyes áramkörök, mind a világítási, mind a dugaszoló aljzatoké, mind a vészjelző áramköré túlterhelésre és zárlati áramra védettek. A védelmet kismegszakítók biztosítják. Az előírt és szükséges áramkörök kiegészítő hiba(érintés)védelmi lekapcsolását, 30mA érzékenységű hibaáram-védőkapcsoló biztosítja.

A hálózati áramkörök védővezetővel szerelt háromvezetős kivitelűek, azaz minden áramkörhöz védőföldelő ér tartozik.

### 4. Energiaellátás

Az akadálymentes terület új kiselosztója alapvetően öt áramkört tartalmaz. Ezek a következők: kézszárító dugaszoló aljzat áramkör, WC infraérzékelő áramkör, átfolyós vízmelegítő dugaszoló aljzat áramkör, főbejáratú kapunyitó áramkör, világítási áramkör, biztonsági kijáratjelző áramkör, valamint hívó-vészjelző áramkör. Az első három áramkör egy áramvédő kapcsolóról ágazik le.

Az akadálymentes kiselosztó villamos energia ellátása a legközelebbi meglévő elosztóból történik közvetlenül.

A kiselosztó elhelyezését a kivitelezéskor az Építtetővel és a Műszaki ellenőrrel közösen kell meghatározni.

Mivel a kiselosztó elhelyezése a kivitelezés során kerül pontosításra, ezért a biztonságos szerelés-ellenőrzés-karbantartás érdekében billenthető sínezéssel ellátott kiselosztót kell telepíteni (Legrand Drivia típus).

## 5. Feszültségmentesítés

Minden áramkör független feszültségmentesítése megoldott. Ez, a meglévő szinti elosztóba beszerelt kismegszakítókkal történik, vagy a külön erre a célra kialakított kerülő kiselosztóból.

Az átfolyós vízmelegítő és a kézzszárító csatlakozó dugója a dugaszoló aljzatból kézzel kihúzható.

## 6. Világítás

A világítás számára két lámpatest kerül felszerelésre. Az egyik, egy a mennyezeten lévő fénycsöves lámpatest, a másik pedig a tükör fölé kerülő tükörvilágító.

Biztonsági világítás

Az épület kiürítési feltételeinek javítása érdekében az akadálymentes WC-be is biztonsági világítás kerül kiépítésre.

Az ajtó fölé inverteres, öntöltős, akkumulátoros kijáratjelző lámpatest kerül felszerelésre. A zselés akkumulátor min. 1 órás üzemidőt biztosít.

## 7. Világításvezérlés

A világítási áramkör normál világításkapcsolással működik, fényerő-szabályozás nélkül.

A világításkapcsolás, a helyiség bejáratánál lévő, az ajtó mellett elhelyezett kapcsolóval történik.

Ez egyszerre kapcsolja mind a mennyezeti, mind a tükörvilágító lámpatestet (valamint indítja a szellőztető ventilátort is, ha van).

## 8. Szereléstechika

A szerelés mindenkor a többi szakággal egyeztetve, a helyszíni adottságok (műemlék) maximális figyelembe vételével, azokhoz mindenkor alkalmazkodva történjen. A Megrendelő-építtető ezzel kapcsolatos igényeit külön figyelembe kell venni.

A kábelek vezetése az építészeti kialakításokat kövesse. A kábelezt falban, védőcsőben kell megoldani.

A villamos kábelek vezetését, elburkolását-elválasztását, a gépészeti és egyéb vezetékektől biztosítani kell a kivitelezés során.

A fali szerelvényezés (kapcsoló, dugaszoló aljzat) süllyesztett kivitelű. A szerelvények csavarosan rögzített dobozszerelvények.

## 9. Tűzvédelem

Az akadálymentes WC nem tűzveszélyes terület.

A villamos hálózat és berendezéseinek tervezése a hatályos OTSZ jogszabály, valamint az MSZ HD 60364 szabványsorozat figyelembe vételével történt.

Az energiaellátás és szétosztás 0,4 kV-os kisfeszültségű hálózatról történik, az épületben lévő meglévő villamos hálózatról.

Az egyes fogyasztói áramkörök zárlatra és túlterhelés-védelemre kismegszakítókkal védettek. A hibavédelem(érintésvédelem) megoldott.

Az akadálymentes WC-be, a környezetére gyújtási veszélyt nem jelentő, szabványos elektromos világítás szükséges.

A menekülési feltételek javítása érdekében biztonsági kijáratjelző világítás is kiépítésre kerül.

## 10. Munkavédelem

A tervezés a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott követelmények megtartásával történt.

A tervezett energiahálózati megoldás biztonságosan üzemeltethető, kezelhető, karbantartható és azonosítható. A villamos szerelvények a kereskedelemben kapható, bizonylattal rendelkező típusszerelvények, megfelelnek a biztonsági (érintésvédelmi, stb.) követelményeknek.

A tervezett megoldások veszélyes mértékű zajhatást, rezgéseket, a por- és vegyi anyag kibocsátást, sugárzásokat, káros légköri nyomást nem okoznak. Elektrosztatikus feltöltődés nem keletkezik.

A berendezések, készülékek úgy vannak megválasztva, hogy azok a létesítményben tartózkodók egészségét és biztonságát nem veszélyeztetik. Veszély esetére a riasztás megoldott.

A veszélyek megelőzése, illetve károsító hatásuk csökkentése érdekében a szükséges eszközök, rendszerek, biztonsági berendezések betervezésre kerültek.

A terv nem tartalmaz balesetveszélyes villamos technológiákat.

A kivitelezés során minden vonatkozó előírást maradéktalanul be kell tartani.

A villamos berendezéseket az első feszültség alá helyezés előtt felül kell vizsgálni. A felülvizsgálat eredményéről nyilatkozatot kell kiállítani, melynek egy példányát az érintésvédelmi mérési jegyzőkönyvvel együtt át kell adni az üzemeltetőnek.

## 11. Környezetvédelem

A betervezett, illetve a beépítendő villamos szerelési anyagoknak, villamos üzemű berendezéseknek, készülékeknek, szerelvényeknek környezetkárosító hatásuk nincs.

Azaz

- nem rontják a levegőtisztaságot,
- nincs káros zaj- és rezgés kibocsátásuk,
- nem rontják a vízminőséget,
- nem bocsátanak ki szennyvizet,
- nem termelnek hulladékot,
- nincs káros por- és vegyi anyag kibocsátásuk,
- nincs káros fény- és egyéb sugárzásemissziójuk,
- nem okoznak káros nyomáskülönbséget.

## VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

A figyelembe vett szabványok és biztonsági előírások az alábbiak:

MSZ 1585 Villamos berendezések üzemeltetése

MSZ EN 1838 Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás

MSZ EN 2364 Épületek villamos berendezések létesítése (még hatályos és vonatkozó részei)

MSZ HD 60364 Kisfeszültségű villamos berendezések szabványsorozat vonatkozó részei

MSZ 10900 Kisfeszültségű villamos berendezések időszakos (tűzvédelmi) ellenőrzése

MSZ 14550 Erősáramú vezetékek megengedett terhelése

MSZ EN 50172 Biztonsági világítási rendszerek

MSZ EN 60598-2-22 Lámpatestek

1996. évi XXXI. tv. a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

259/2011. korm. r. a tűzvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekről, a tűzvédelmi bírságról és a tűzvédelemmel foglalkozók kötelező élet- és balesetbiztosításáról

1993. évi XCIII. tv. A munkavédelemről

5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

1997. évi CII. tv. A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv. módosításáról

5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről

253/1997. korm. r. az országos településrendezési és építési követelményekről

191/2009. korm. r. az építőipari kivitelezési tevékenységről