

Parti Mónika

Akadálymentesítés: jellemző hibák, hiányosságok

Az elmúlt évek, évtizedek szigorodó intézkedései, szabályozásai ellenére sem mondhatjuk el a szakmáról, hogy maradéktalanul felkészült a mozgáskorlátozottak, a látássérültek különleges használói igényeinek kezelésére. Következő cikkünkben feltárjuk az épületeink akadálymentesítése során – mind a tervezés, mind a kivitelezés fázisában – előforduló leggyakoribb hibákat.

A probléma lefedetlensége

Az *épített környezet alakításáról és védelméről* szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (továbbiakban: *Étv.*) az építményekkel szemben támasztott általános követelményként írja elő közhasználatú építmények esetében a mindenki számára biztonságos és akadálymentes megközelíthetőséget és használatot.

Az *Étv. Fogalommeghatározások* fejezetének 2. § (1) bekezdése pontosítja az akadálymentesség fogalmát is.

„Akadálymentes: az épített környezet akkor, ha annak kényelmes, biztonságos, önálló használata minden ember számára biztosított, ideértve azokat az egészségkárosodott egyéneket vagy embercsoportokat is, akiknek ehhez speciális eszközökre, illetve műszaki megoldásokra van szükségük.”



1. ábra: A bal oldali fotón helytelen megoldás (elől nyitott, „rövid” WC széles szerelőfallyal, fehér csempe fehér berendezési tárgyakkal), a jobb oldali fotón megfelelően megválasztott berendezési tárgyak láthatóak.



A fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló 1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyt megillető jogok között említi többek között a közszolgáltatásokhoz való egyenlő esélyű hozzáférés jogát is.

Egy adott tervezési feladat összeállításakor tervezési programban kell meghatározni, hogy melyek azok a közszolgáltatások és építményrészek, amelyek elérhetőségét és használhatóságát mindenki számára biztosítani kell.

Közhasználatú építmények akadálymentesítése, az ott nyújtott közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáféréseinek biztosítása során a használó személye, fizikai és/vagy mentális állapota pontosan nem ismert, ezért általános, minél több ember számára használható megoldásban érdemes gondolkodni (Universal Design, Design for All).

Az akadálymentesség biztosítása érdekében kötelező érvényűen betartandó előírásokat az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) kormányrendelet (továbbiakban: OTÉK) fogalmazza meg. Azonban ezek precíz betartása mellett még közel sem biztos, hogy mindenki számára kényelmesen, önállóan és biztonságosan használható megoldások születnek. Az épületek/építmények megvalósítása során számos egyéb, építési előírásokban és jogszabályokban nem szabályozott (és nem is szabályozható), épülettípusonként eltérő szakmai szempontnak kell érvényesülnie ahhoz, hogy egy adott épület/épületrész és annak közvetlen környezete ténylegesen mindenki számára hozzáférhetővé és használhatóvá váljon.

Értelemszerűen valamennyi lényeges momentumot nem lehet egyetlen jogszabályba besűríteni, nem is ez a cél. A szakmai szempontok érvényre juttatása céljából egyes környező országokban kifejezetten az akadálymentességre irányuló, a műszaki előírásokat részletező nemzeti szabványsorozatok kerültek bevezetésre (pl. Németországban a DIN 180240 és 18040, Ausztriában az Önorm B 1600 és meglévő épületek esetében a B 1610 szabványsorok), de létezik a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) által kidolgozott, akadálymentes épített környezetre irányuló szabványsorozat is (ISO 21542:2011, ISO 23599:2012). Magyarországon ilyen típusú szabványsorozatok nem kerültek bevezetésre, de egyes, a fogyatékos személyeket tömörítő országos érdekképviseleti szervezetek állásfoglalásaikban szerepeltetik azokat, illetőleg a már megvalósult beruházásoknál tapasztalt anomáliák okán a számukra elfogadható vagy éppen kerülendő megoldásokat ajánlásaikban is rögzítik. [1] [2] [3]

Valamennyi akadálymentesítési problémára a cikk terjedelme miatt nem tudunk kitérni, a következőkben a helyszíni bejárásokon tapasztalt, gyakorta előforduló hibákra, hiányosságokra szeretnénk rámutatni, amelyekre a műszaki ellenőrzés során érdemes figyelmet fordítani.

Az akadálymentes WC-berendezés típusának megválasztása

Akadálymentes illemhely kialakítása során gyakran megjelenő hiba a WC-berendezés típusának helytelen megválasztása. Kereskedelmi forgalomban kapható speciális, mozgássérült személyek használatára tervezett WC-k között létezik elől nyitott és zárt változat is. Az elől nyitott WC-berendezés a felhasználói visszajelzések alapján kerülendő, az elülső nyílásba az elvékonyodott láb nagyon könnyen beszorul, így a használatot balesetveszélyessé teszi. Az elülső kivágásnak legfeljebb akkor van

értelme, ha a WC-berendezés mellé altestmosózuhany-funkció is telepítésre kerül.

További lényeges kérdés az akadálymentes WC hossza, amelynek akkor van jelentősége, ha a kerekesszéket használó személy oldalról, a WC mellől – azaz párhuzamos irányból – ül át a WC-re. Az átülés úgy biztonságos, ha a kerekesszék ülőfelülete a WC ülőkéjével egy vonalban – és a kerekesszék a WC-hez a lehető legközelebb – helyezkedik el, tehát a WC elülső élének hátfaltól mért távolságát a kerekesszék ülőfelületének hátfaltól mért helyzete határozza meg. Természetesen kerekesszék-típusonként ez változó, de a legszélsőségesebb helyzetet alapul véve, ez nagyjából 70 cm-re tehető. Tehát lényeges, hogy a WC elülső éle a hátfaltól – ameddig a kerekesszék hátra tud gurulni – legalább 70 cm-re legyen. Ez a szituáció többféleképpen is előállítható. Legkedvezőbb megoldás a speciálisan mozgáskorlátozottak számára tervezett, 70 cm hosszú WC konzolos rögzítése szerelőfalra, így alatta szabad hely marad a lábtartónak és a lábfejnek, de egyben ez igényli a legnagyobb alaprajzi méretet is. Amikor helyszűke miatt a szerelőfalas megoldás nem jöhet számításba, akkor monoblokkos rendszerű, kombi- vagy különálló tartállyal rendelkező, lábon álló kialakítású, magasított WC is elhelyezhető úgy, hogy annak elülső éle a hátfaltól 70 cm-re álljon.

Gyakran előfordul, hogy a tervdokumentációban helyesen szereplő monoblokkos kombi- vagy önálló öblítőtartállyal tervezett WC-berendezést a kivitelezés során szerelőfalas rendszerűvé alakítják át úgy, hogy a szerelőfalra normál hosszúságú WC-berendezés kerül. A WC elülső éle ugyan 70 cm-re van a helyiség hátfalától, de a szerelőfal szélessége miatt a kerekesszék nem tud elég közel helyezkedni a WC-hez, túl nagy távolság keletkezik a WC és a kerekesszék között, amely az átüléskor gondot okoz.

Az akadálymentes WC-berendezés mellett telepített kapaszkodók

A közösségi mosdókban telepíthető kapaszkodók csőátmérője legalább 32 mm. Rendszeresen előforduló hiba, hogy a kereskedelmi forgalomban kapható kisebb, 22 mm csőátmérőjű kapaszkodók kerülnek beépítésre – ezek alkalmazása kerülendő. A kapaszkodók hosszát úgy kell megválasztani, hogy az a felszerelést követően a WC-berendezés elülső élétől legalább 10 cm-rel túlnyúljon. A rögzítés módját a kapaszkodó teherbíráshoz, a falszerkezet anyagához, vastagságához kell igazítani, a kapaszkodó a falfelületre egyenletesen fekdüjön fel, és stabilan rögzüljön. Az illemhelyek berendezéseinek és burkolatának színét egymással összhangban kell megválasztani. Fehér színű szaniterek, kiegészítők és falburkolat együttes alkalmazása az akadálymentes használatra szánt és a normál vizesblokkokban is kerülendő, a kontrasztosság hiánya miatt a berendezési tárgyak a gyengén látó személyek számára nehezen érzékelhetőek.

Mosdóberendezés megválasztása

Habár a jogszabály nem írja elő az akadálymentes illemhelyen belül telepítendő mosdóberendezés pontos típusát, mégis akadálymentes mosdóként a tervezői gyakorlatban a nagyméretű, konkáv peremkialakítású, legalább 55 cm kiállítású, könnyőktámasszal ellátott speciális mosdótípusokat használnak. Ez a mosdóberen-



2. ábra: A bal oldali és középső fotón a 22 mm-es, a jobb oldali fotón a megfelelő méretű, 32 mm átmérőjű kapaszkodó látható

dezés – éppen a mélységi mérete okán –, különösen akkor, ha döntőberendezéssel és kapaszkodókkal is kiegészül, széles körű használatra alkalmas: az egyszerű mozgások, a kéz, az arc és a teljes felsőtest mosásán át akár hajmosásra is megfelelő, tehát jól használható például idősek otthonában, rehabilitációs intézményekben, kórházak mosdóiban stb. Ugyanakkor számos épülettípus esetén ez a funkció nem szükséges, várhatóan csak kézműsásra fogják használni. Ilyenkor elegendő lehet kisebb méretű – döntőberendezés nélküli – mosdó elhelyezése is. A kisebb mosdó következménye pedig a kisebb alapterületi igény vagy ugyanakkora alapterület mellett a WC-berendezés többirányú használhatósága, ami önmagában is jelentős eredmény.

A mosdó fölött dönthető tükrök alkalmazása sok esetben teljesen felesleges, erre a célra megfelel egy normál élcsiszolt falitükör is, amelynek mérete az ülő és álló ember testméretéhez igazodik.

Mozgásérzékelővel működtetett helyiségvilágítás

Mellék helyiségek esetében gyakran felmerülő igény – főként energiatakarékossági okokból – az általános helyi világítás mozgásérzékelő által történő vezérlése. Akadálymentes használatra tervezett illemhelyek esetében a tapasztalat azt mutatja, hogy a csak mozgásérzékelővel történő világításvezérlés nem vezet tökéletes eredményre. Ennek oka

leginkább az, hogy a mozgásérzékelő az apróbb mozgásokat már nem érzékeli. Ugyanakkor a WC-n ülve hosszú percek is eltölt a mozgáskorlátozott személy, így a világítás könnyen rákapcsolódhat. Ilyen esetekben jelenlét-érzékelő alkalmazása a megfelelő megoldás.

Kis szintkülönbségek áthidalása

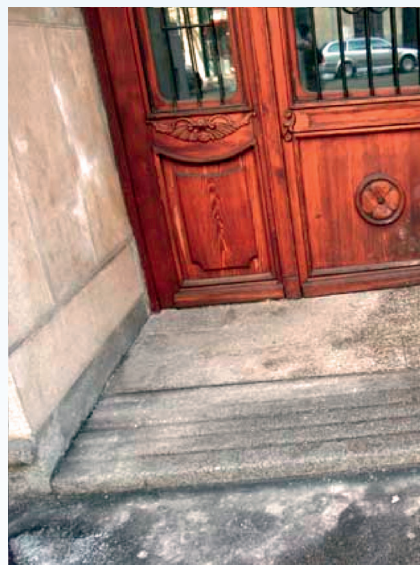
Kerekesszéket használó személyek többségének a 20 mm-t meghaladó szintkülönbség leküzdése jelentős problémát okoz, az ezt meghaladó mértékű szintkülönbség áthidalása szabályosan szer-

kesztett lejtővel/rámpával történik, a lejtés mértéke 17 cm szintkülönbségig 8%, e fölött 5%. Meglévő épületek/műemléki környezet esetén gyakran adódhatnak olyan szituációk, amikor 20 mm-t minimálisan meghaladó, néhány centiméteres szintkülönbségek áthidalása szabályosan szerkesztett rámpával/lejtővel nem megoldható (pl. szűk folyosóra nyíló ajtók stb.). A nemzetközi gyakorlatban ezekre a helyzetekre alkalmazzák az ún. küszöbrámpákat. Az OTÉK 61. § (4) bekezdésében is van erre utalás, nevezetesen: „Akadálymentes használatnál a meglévő közhasználatú építmény esetében a 20 mm-nél magasabb küszöböt lejtős kialakítással kell ellátni.”

A lejtés mértéke itt nem került pontosításra, mint ahogy a küszöbrámpa pontos definíciója sincs tisztázva. Azonban számításokkal igazolható [4], és az említett ISO 21542:2011 szabvány szerint is megfelelő megoldásnak tekinthető, legfeljebb 75 mm szintkülönbségig 12,5%-os, legfeljebb 60 cm vízszintes vetületi hosszal bíró küszöbrámpa alkalmazása.

Lépcsőfokok kontrasztos élképzése

Az OTÉK 64. § (5) bekezdése előírja, hogy amennyiben a lépcsőfokok száma háromnál kevesebb, akkor minden napszakban jól észlelhető figyelmeztetést kell alkalmazni, a 65. § (4) bekezdése értelmében pedig legalább az első és az utolsó lépcsőfokot jelölni kell. A lépcsőfokok kontrasztos élképzéséről gyakran teljesen megfede-



3. ábra: A bal oldali fotón egy műemlék jellegű épület főbejárata, a jobb oldali fotón két helyiség között kialakult minimális szintkülönbség látható. Mindkét esetben a szintkülönbség küszöbrámpa építésével áthidalható, a küszöbrámpa falsíkban kialakítható



keznek. Az ISO 21542 szabványban a lépcsőlélek kontrasztos jelölésének geometriai méreteire találunk iránymutatást, eszerint a vízszintes felületen 40-50 mm szélességű, a függőleges felületen 10 mm magasságú jelölés alkalmazandó. A vízszintes felületen azért érdemes az említett szélesebb jelzést alkalmazni, mert egyfelől az egyes lépcsőfokok láthatósága fentről lefelé haladva mindig rosszabb, másfelől fentről a leesés veszélye is nagyobb. Lentről fölfelé haladva a lépcsőfokok által vetett árnyék segít az érzékelésben. Látássérült személyek számára a lépcső láthatóságát nagymértékben rontja az „árnyékmentes” világítás. A lépcsőburkolat és a lépcsőfokok jelölésének színe között legalább 30%-os kontrasztarány biztosítandó.

Korlát markolatának kialakítása

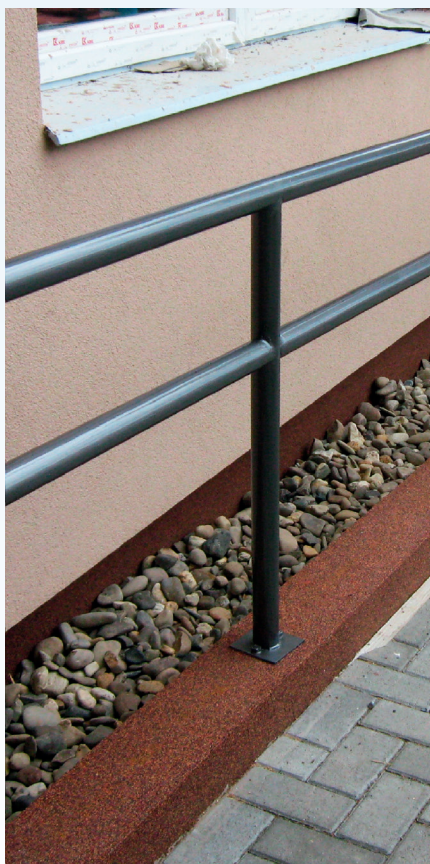
Gyakran találkozni lépcsők, rámpák mellett futó, egyedi design alapján szerkesztett korlátokkal, amelyek markolata elliptikus, négyzet- vagy téglalap keresztmetszetű, oldalirányban közvetlenül oszlopra vagy falra rögzített.

A markolaton történő támaszkodás, az abban való kapaszkodás akkor igényli a használójától a legkisebb kézi erő kifejtését, ha annak geometriai méretei és keresztmetszeti formája a kézfej ergonómiai felépítéséhez igazodik. Az emberi kéz markolatához legjobban idomuló forma a kör keresztmetszet, 45-50 mm átmérővel. [5] Az így megszerkesztett markolaton a kézfej kényelmesen nyugszik, a lehető legkisebb erő kifejtés szükséges a támaszkodáshoz. Az akadálymentes használhatóság alapfeltétele tehát a 45-50 mm átmérőjű, kör keresztmetszetű korlát kialakítása.

A korlátrögzítés tervezésekor fő irányelv, hogy a kézfejet szabadon végig lehessen csúsztatni a markolaton. Ehhez az szükséges, hogy a markolat rögzítése/megfogási pontja annak alsó síkján helyezkedjen el, a korlát és a környező elemek közötti távolság legalább 50 mm legyen. A „lándzsaszerűen” túlnyújtott, a közlekedési zónába belógó korlátvégek balesetveszélyes helyzetet teremtenek, ezért azokat biztonságosan le kell zárni. Erre megfelelő megoldás pl. a kétsoros korlát végeinek íves összekötése vagy a korlát fal felé történő befordítása hajlított elemekkel.

Hivatkozások

- [1] A Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége (MVGyOSz) akadálymentesítéssel foglalkozó munkacsoportjának a Taktilis burkolati jelzések alkalmazásáról szóló, 2009 novemberében, illetve 2013. március 17-én kelt állásfoglalásai <http://www.mvgyosz.hu/akadalymentesites>
- [2] MEOSZ 2014. augusztus 7-én kelt állásfoglalása a lépcsőjárók alkalmazásáról <http://www.etikk.hu/hir/meosz-allasfoglalas/>
- [3] SINOSZ 2012. február 20-án kelt állásfoglalása az indukciós hurokerősítő berendezésekről
- [4] Parti M.: Geometrical and structural analysis of threshold ramp, Pollack Periodica, Vol. 8, No. 2, pp. 77–86. (2013)
- [5] ECA European Concept for Accessibility. Technical Assistance Manual 2003. Luxembourg Ministry of Family, Social Solidarity and Youth, ISBN 2-919931-24-5 (2003)



4. ábra: A bal oldali és a középső fotón a markolat helytelen rögzítése, a jobb szélső képen a helyes rögzítési elv, illetve a korlátvégek íves lezárása látható