

Egyetemes tervezés

- JÓ PÉLDÁK TÁRA

2018



EGYETEMES TERVEZÉS
INFORMÁCIÓS ÉS KUTATÓKÖZPONT





*Egyetemes
tervezés*
- JÓ PÉLDÁK TÁRA

A példatárat Szabó Henriett okleveles építészmérnök, rehabilitációs környezettervező szakmérnök készítette.

Közreműködött: dr. Jókai Erika egyetemi adjunktus,
Szántai Károly web és UX akadálymentességi szakértő

Lektorálta:

dr. Jókai Erika egyetemi adjunktus, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi
Egyetem Ergonómia és Pszichológia Tanszék oktatója

Fördös-Hódy Erzsébet rehabilitációs szakmérnök, a Mozgássérültek Budapesti Egyesülete
Egyetemes Tervezés Információs és Kutatóközpont (MBE ETIKK) szakmai vezetője

Szerkesztette: Gábor Imola

Felelős kiadó: Földesi Erzsébet, az MBE ETIKK elnöke

Grafika, tördelés: Kollányi Julianna



A kiadvány a Mozgássérültek Budapesti Egyesülete Egyetemes Tervezés Információs és Kutatóközpont megbízásából, az Emberi Erőforrások Minisztériuma és a Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közhasznú Nonprofit Kft. támogatásával készült.

ISBN 978-615-00-2368-7

Budapest, 2018.

KEDVES OLVASÓ!

Olyan kiadványt tart a kezében, melyben példákon keresztül mutatjuk meg önnek, hogy mit tartunk követendőnek az egyetemes tervezés terén. Ez egy kezdeti lépése annak a hosszú gyűjtő folyamatnak, melyet azért indítottunk el, hogy segítsük a döntéshozókat, a tervezőket, a kivitelezőket és az üzemeltetőket munkájukat.

Mindennapi tapasztalatunk, hogy a megvalósult beruházásoknál gyakran valami félresiklik, valami hiányzik. Ez lehet például esztétikai hiba, ami zavaró ugyan, de talán korrigálható. Azonban ha az épített környezet használata sérül, vagy nem válik lehetségessé a felhasználók egy meghatározott csoportja számára, akkor azt súlyos hibának ítélnélhetjük, mert sérti az esélyegyenlőség jogszabályban meghatározott elvét és egyáltalán nem, vagy csak jelentős anyagi ráfordítással javítható.

Kiadványunk tervezése során hasznosabbnak ítéltük meg, ha a hibák felsorolása helyett olyan példákat mutatunk be, amelyekben a tervezők, kivitelezők jó megoldásokat alkalmaztak, és amelyeket akár ön is tud hasznosítani a következő feladata esetén. A példák bemutatásánál ezekre a jó megoldásokra helyeztük a hangsúlyt.

A példatár elkészültét a Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közhasznú Nonprofit Kft. (FSZK) támogatta a „Fogyatékos személyek helyi, regionális és országos, szervezeteinek szakmai programjainak támogatása” elnevezésű pályázatán keresztül.

A jó példák összegyűjtése érdekében „Értékeljük az egyetemes tervezéssel elért eredményét!” címmel pályázatot írtunk ki. A kiírásra kevés pályamű érkezett, ami nem ért váratlanul minket. Az akadálymentesítés terén dolgozó rehabilitációs környezettervező szakmérnökök visszajelzései alapján tudtuk, hogy még a leg gondosabb tervezés esetén sem minden esetben születik kifogástalan eredmény. Forráshiányos, rövid idő alatt előkészített programok és nem kellő tapasztalattal végzett kivitelezés esetében pedig nagyobb az esély a hibázásra is.

Így is akadt azonban két olyan pályamű, amely kiérdemelte, hogy bekerüljön a jó példák közé. A szakmai zsűri az egyetemes tervezés elveinek leginkább megfelelő pályamunkákat választotta ki a jó példák tárában történő szerepeltetésre, különös tekintettel az újszerű, innovatív, esztétikus megoldásokra. Azt szerettük volna bemutatni, hogy létre lehet hozni olyan környezetet, ahol mindenki ugyanazt a megközelítési útvonalat használja, ugyanazokat a szolgáltatásokat

veszi igénybe és csak a legszükségesebb esetben alkalmaztak ehhez speciálisan a fogyatékos személyeknek delegált műszaki megoldást.

A két kiválasztott munkát „Az egyetemes tervezés követendő példája” címmel illettük. Mindkettő köztér kialakítás, mely az egyetemes tervezés elvei alapján épült meg: a pályázatokban bemutatott környezet egy megoldással szolgálja ki a használók különböző, időben, szituációban változó igényeit, szükségleteit.

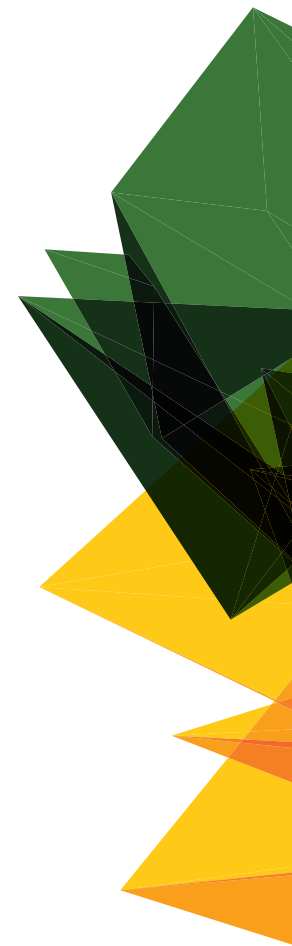
Kiadványunkat kiegészítettük néhány általunk ismert és megfelelően megvalósított példával is. Ebben nehézséget okozott egyrészt az, hogy kevés a jól megvalósult köztér vagy épület, másrészt, hogy az egyetemes tervezés elve még nem kellőképpen elterjedt hazánkban – az Egyetemes Tervezés Információs és Kutatóközpont egyik legfontosabb feladata éppen ennek az elvnek a népszerűsítése.

Arra számítunk, hogy kezdeményezésünknek pozitív visszhangja lesz. A jó megoldások népszerűsítésével szemléletformáló hatást szeretnénk elérni: odafigyeléssel, nyitottsággal, a kezdeti lépéstől befogadó tervezési folyamattal, a fogyatékos emberek bevonásával egyre több ilyen szülessen. A mentségek helyett vizsgáljuk meg, hogy hogyan lehet egy problémát megoldani! Legyen érték a mindenki számára használható környezet és a valóban mindenkinek nyújtott szolgáltatás!

Meggyőződésünk, hogy az egyetemes tervezés módszerének alkalmazásával olyan változásokat indítunk el, amelyek egyre befogadóbb társadalmat eredményeznek, különös tekintettel az épített környezet, közlekedés, a termékek és szolgáltatások akadálymentességére és a fogyatékosokra vonatkozó tudás növelése területén. A Jó példák tárában megjelentetett, már létező beruházások pedig megerősítik, hogy mindez megvalósítható.

Cyűjteményünket folyamatosan bővíteni szeretnénk. Az egyre terjedelmesebb Jó példák tára elérhető lesz honlapunkon. A példatárat a Központ terjeszteni fogja a szakma, a döntéshozók, az érintettek és a fogyatékos emberek körében is.

Földesi Erzsébet,
a Mozgássérültek Budapesti Egyesületének elnöke



Egyetemes tervezés

Az egyetemes tervezés olyan tervezési stratégia, amely alkalmazásával biztosítható a társadalom lehető legszélesebb rétege számára az akadálymentes, biztonságos és kényelmes környezet, az információkhoz és a kulturális javakhoz való teljes körű hozzáférés, a társadalmi tevékenységekben való minél teljesebb részvétel lehetősége. Az épített környezet formálása során olyan műszaki megoldások élveznek előnyt, melyek a lehető legtöbb felhasználónak alkalmasak, és egy termékkel szolgálják ki a használók különböző, időben, szituációban változó igényeit, szükségleteit. Az egyetemes tervezés elvének alkalmazása mellett is szükséges lehet helyenként speciális eszköz vagy műszaki megoldás alkalmazása.

A Fogyatékossgal élő személyek jogairól szóló ENSZ-egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről szóló 2007. évi XCII. törvény 2. cikk meghatározása értelmében egyetemes tervezésen a termékek, a környezet, a programok és szolgáltatások oly módon történő tervezését értjük, hogy azok minden ember számára a lehető legnagyobb mértékben hozzáférhetőek legyenek adaptálás, vagy speciális tervezés szükségessége nélkül. Az egyetemes tervezés nem zárhatja ki a fogyatékossgal élő személyek csoportjai számára szükséges támogató-segítő eszközök és technológiák indokolt esetben történő használatát.

Az egyetemes tervezés hét alapelveinek bemutatása a használati tárgyak, információk és fizikai környezet kialakítása során:

- egyenlő használat: a különböző képességű felhasználók azonosan, vagy legalább egyenértékűen használni tudják a megoldást,

- rugalmasság: feleljen meg az egyéni képességek és igények széles skálájának, biztosítson választási lehetőséget az eltérő használati módok között (pl. jobb és balkezes használat), alkalmazkodjon a felhasználó sebességéhez,
- egyszerű működtetés: könnyen megfejtethető (ösztönös) és könnyen tanulható használati mód, amely nem igényel a felhasználótól korábbi tapasztalatot, ismereteket,
- könnyen érzékelhető információ: könnyen megérthető, észlelhető, a környezeti viszonyok és a felhasználó érzékszervi képességeire való tekintet nélkül (pl. látható, hallható és tapintható, egyszerűen megérthető információk és instrukciók, feliratok, táblák, térképek),
- a tévedés minimalizálása: minimális lehessen a véletlen, nem szándékos és téves kezelés kockázata és ennek kedvezőtlen következménye,
- minimális szükséges erőfeszítés: természetes testhelyzetek figyelembe vétele a tervezéskor, minimális legyen az ismétlődő mozdulatok száma, a váz- és izomrendszeri megterhelés,
- megfelelő hely és méret: a különböző segítő technológiákat és segédeszközöket használó személyek (pl. kerekesszékes vagy protézist viselő emberek) számára is elérhető, kezelhető, megközelíthető legyen a megoldás.

Valljuk, hogy az egyetemes tervezés során olyan megoldások születhetnek, melyek mindenkinek kényelmesek, miközben a társadalom bizonyos tagjainak szükségesek. Olyan, fizikai akadályok nélkül tervezett közterületekre és épületekre van szükségünk, ahol

az információhoz és a szolgáltatásokhoz való egyenlő esélyű hozzáférés mindenki számára biztosított.

A jó megoldás nem feltűnő. Ma már nemzetközi egyezmény mondja ki, hogy a fogyatékos-ságot nem az egyén fizikai, értelmi, mentális vagy érzékszervi károsodása okozza. A fogyatékos-ság a fogyatékos-sággal élő személyek és az attitűdbeli, illetve a környezeti akadályok kölcsönhatásának következménye, amely gátolja őket a társadalomban való teljes és hatékony, másokkal azonos alapon történő részvételben. A tervezés során a kihívást a különböző igények összehangolása és együttes kielégítése jelenti.

MOZGÁSSÉRÜLT EMBEREK

A mozgásukban korlátozott személyek körében számos különböző speciális szükségletű csoportot különböztethetünk meg. A mozgásképtelenség vagy mozgáskorlátozottság többféle módon befolyásolhatja a mindennapi aktivitást. A mozgásfogyatékos-ság lehet veleszületett, vagy baleset, sérülés során szerzett. Ez nagymértékben befolyásolhatja azt, miként képes az egyén a mindennapi tevékenységeket elvégezni. Lehetnek fájdalmi, érzéskiesése, merev vagy petyhüdt izmok akadályozhatják a mozdulatait. Állapota befolyásolhatja az erő kifejtési képességet és manipulációs képességet, az egyensúlyozást, a koordinációs képességet, az elérési tartományokat, az állóképességet. A kerekesszéssel vagy más segédeszközzel közlekedő személyek a használati környezetben nagyobb térigénnyel rendelkeznek a segédeszközöket nem használókhoz képest. Nehézséget okozhat számukra a szintkülönbségek leküzdése, nagyobb távolságok megtétele. Az izmai mozgásában korlátozott személyek (például

túlmozgás, izomsorvadás vagy deformitás, kontraktúrák, sérülések, parézis, bénulás, beszűkült mozgástartomány, gyenge vagy remegő kéz) számára egészen más kialakítású használati eszközök lesznek jól használhatók, mint egy végtaghiányos vagy protézist használó személynek. Általánosságban ebbe a csoportba soroljuk szükségleteik alapján a mozgásukban időszakosan korlátozott embereket is, például, akiket baleset ért, a kismamákat, a babakocsival vagy gyermekkel közlekedő embereket, az időseket vagy a nehéz csomagot cipelőket is. A mozgásukban korlátozott emberek épített környezethez és a benne található szolgáltatásokhoz történő egyenlő esélyű hozzáférése érdekében az épített környezet fizikai akadályait kell megszüntetni, illetve az új beruházásoknál a fizikai akadályok építését elkerülni.

LÁTÁSSÉRÜLT EMBEREK

Látásteljesítményünk életünk során folyamatosan változik. Idős korban romlik a térlátás, a színek érzékelése, a szem fényviszonyokhoz (adaptációs) és a távolságokhoz való alkalmazkodó (akkomodációs) képessége. Az idős korban, a gyógyszerek mellékhatásai következtében hályogosodás és egyéb betegségek jelentkezhetnek. A látássérült személyek csoportján belül a látásteljesítmény alapján megkülönböztethetünk gyengénlátó, aliglátó és vak embereket. A látássérülés is lehet veleszületett vagy később szerzett fogyatékos-ság.

A mindennapi életben a látássérült emberek a környezet és a használati eszközök vizuális információit eltérő mértékben érzékelik, illetve használják fel. Vak emberek érzékelhetnek fényeket, de ez az információ legfeljebb orientációra elég, biztos tájé-

kozódásra, felismerésre nem. Számukra a tér és az irányok érzékelése nehezebb. Ők a megfelelően tervezett hangzó és tapintható jelzéseket érzékelik, de az illatok és a levegő mozgása is közvetíthetnek információt.

Az írott információt a gyengénlátó emberek számára megfelelően nagy méretű, jól olvasható és kontrasztos megjelenítéssel kell közölnünk. Vak emberek számára tapintható jelekkel és feliratokkal tegyük elérhetővé.

A fizikai környezet fényviszonyainak, árnyékainak, mintázatainak, információinak tudatos tervezése során fontos, hogy a tervezők megismerjék az érzékelésbeli különbözőségeket. A vizuális és taktilis jelzések a jól látó emberek számára is hasznos információk lehetnek, a látássérült emberek számára pedig biztonságos és jól használható környezetet eredményeznek.

HALLÁSSÉRÜLT EMBEREK

A hallássérülés kialakulhat a beszéd elsajátítását megelőző életkorban vagy később, akár idős korban. Ennek következtében a veleszületett, vagy egészen kicsi korban kialakult hallásvesztés a beszédfejlődésre, a kommunikáció fejlődésére is hatással van. A vezetéssel hallászavar akkor áll fenn, ha a hanghullámok nem vezetődnek át kellő mértékben a belső fül felé. Ezt sérülés, betegség okozhatja, amely vagy gyógyítható, vagy segédeszközzel (hallásjavító készülékkel, hangerő fokozásával) javítható. Amennyiben a belső fül idegrostjai károsodnak, a hallászavar idegi eredetű és legtöbbször az ún. csiga (cochlea) megbetegedése okozza. Számukra a hallásjavító készülék viselése elengedhetetlen a beszéd megértéséhez, hiszen a hangerő fokozása esetükben nem jelent segítséget. A cochleáris implantátum egy műtéti úton beültetett hallásjavító készülék, amely

személyre szabottan erősíti az ingereket, súlyos nagyothallók számára is javíthatja a hallásteljesítményt.

A nagyothalló és a siket emberek számára eltérő módon segíthetjük az épületekben és a köztereken történő tájékozódást, az információszerzést és a kommunikációt.

A siket emberek jelnyelv segítségével kommunikálnak, a jelnyelvet nem ismerőkkel pedig írásban vagy jeltolmács segítségével. Az auditív információk nagy részét nem érzékelik, legfeljebb észreveszik azokat, amelyek látóterükbe kerülnek, vagy nagyobb rezgést keltenek a környezetben, azonban ez az információ a megértéséhez többnyire nem elég. A hangzó információkat számukra írásos formában (táblákon, kijelzőkön) jelenítsük meg. Az írott információk legyenek könnyen érthetők, rövidiek, átláthatók, mert ezek olvasása és megértése is könnyebb. A fizikai környezetben a fényáteresztő vagy áttetsző felületek (pl. az ajtón elhelyezett ablak) és ezeken keresztül a mozgás érzékelése segítheti az információszerzést (pl. valaki az ajtóban megállt, esetleg integet – a kopogást a siket személy nem hallaná meg).

A nagyothalló személyek a beszélt, hangzó nyelvet használják a kommunikáció során és a környezet zajai, hangjai is segítik tájékozódásukat. Számukra a kommunikáció során a háttérzajok nehezítik a megértést. A hallásjavító készülék abban segíti őket, hogy a számukra megfelelő hangerővel és hangmagasságban kaphassák meg a hangzó információt. A fülben vagy a fül mögött viselhető hallásjavító készüléket használó nagyothalló emberek kommunikációját segíthetjük indukciós hurokrendszer használatával is, például előadótermekben, ügyintézés során, vagy olyan munkakörnyezetben, ahol a szóbeli kommunikáció nagyon fontos.

SIKETVAK EMBEREK

Siketvak emberek azok, akiknek egyszerre látás- és hallássérülése van. Látás- és hallásmaradványuk olyan mértékű, hogy az a kommunikációt, a tájékozódást és az információszerezést jelentősen nehezíti. Ahogyan a látás- és a hallássérülésnél megismert csökkent képességek esetükben együtt (de akár különböző mértékben) jelennek meg, így a környezettel és az információkkal kapcsolatos igényeikben ezeket egyszerre kell figyelembe vennünk.

BESZÉDFOGYATÉKOS EMBEREK

A beszédszervi problémákkal, betegségekkel küzdő és beszédzavaros személyek elsősorban a szóbeli kommunikáció során kerülhetnek hátrányos helyzetbe. Kifejezőképességük (hangképzés, hangerő, a beszédszervek mozgása lehet korlátozott) és emiatt beszédük érthetősége is nehezebb.

MENTÁLIS ÉS PSZICHÉS ZAVAROKKAL ÉLŐ EMBEREK

A központi idegrendszer fizikai és/vagy neurológiai sérülése mozgással és memóriával kapcsolatos problémákat okozhat. A neurodegeneratív elváltozások baleset, sérülés vagy betegség miatt alakulhatnak ki, lehetnek veleszületett elváltozások vagy időskori állapotváltozások és betegségek velejárói. A kognitív zavarok nem mindig járnak együtt mentális funkciócsökkenéssel, de többnyire kihatnak a mozgási képességekre és erőfeszítés csökkenésére (vagy éppen túlzóvá válnak). A problémák olyan funkciókárosodásokat okozhatnak, mint a koordináció, az izomműködés, a kognitív funkciók károsodása, a cselekvés és a kommunikáció zavarai.

Ennek következtében sérülhet az információfeldolgozás, a tájékozódás, a figyelem, a döntéshozás, az érzékelés és észlelés, továbbá gyakoriak a beszéd, a gondolkodás, az emlékezés zavarai, valamint magatartási és érzelmi zavarok. Idős korban jellemzően az Alzheimer-kór, a Huntington-kór, a Parkinson-betegség és a demencia tüneteként találkozhatunk velük.

A neurodegeneratív elváltozásokkal élő személyek számára a fizikai környezet biztonságos kialakítása, kapaszkodók elérhetősége, könnyen bejárható, áttekinthető és kiismerhető terek, megfelelő szíkontrasztok segítenek. A használati tárgyak vonatkozásában a könnyen felismerhető használati mód, egyszerű kezelés, kis erőfeszítés, stabilitás a fő szempont. Az információk megjelenítésének akadálymentességére főként a memóriát támogató megoldások kialakításakor kell körültekintően eljárni (kognitív támogató technológiák – pl. emlékeztetők, napi tevékenységek listája, stb.), ahol képek, ábrák, piktogramok alkalmazása javasolt.

Az értelmi akadályozottság a kognitív zavarok olyan súlyos formája, amely az egyén életére jelentős hatással van, elsősorban az alábbi területeken: kommunikáció, önellátás, otthoni munkavégzés, szociális kapcsolatok, érdekérvényesítés, tanulási képességek, munkaszervezés, szabadidő eltöltése. Az értelmi fogyatékos emberek általában alacsonyabb teljesítményt nyújtanak a nyelv használatában, megértésében, az olvasás és írás, számolás területén, ezért tanulásban is akadályozottak. A szociális kapcsolatok, önértékelés, felelősségvállalás területén hátrányokat élhetnek meg, továbbá jellemző rájuk a naivitás, manipulálhatóság, szerep- és szabálykövetés – ez a munkavállalásuk során akár előnyös is

lehet. A mindennapi tevékenységek között segítségre szorulhatnak az öltözködés, étkezés, tisztálkodás, tájékozódás, utazás és a munkavégzés kapcsán.

AUTIZMUSVAL ÉLŐ EMBEREK

Az autizmus a szociális, a kommunikációs és a kognitív készségek minőségi fejlődési zavara. Megkülönböztetünk (a teljesség igénye nélkül) autizmus-spektrumzavarral, autisztikus spektrumzavarral, Asperger-szindrómával élő személyeket, attól függően, hogy környezetükhöz való alkalmazkodási képességük, kapcsolatuk milyen mértékben jelent számukra nehézséget. Az autizmus gyakran jár együtt értelmi vagy egyéb fogyatékoságokkal és betegségekkel (pl. látás- vagy hallászavarok, figyelemzavarok, pszichés megbetegedések, szorongás, fóbiák).

Az autizmussal vagy pszichoszociális fogyatékosággal élő személyek számára a tájékozódás, információszerezés, a kommunikáció képessége, a figyelem és koncentráció fenntartása, a rendszerező, problémamegoldó és döntéshozó képesség, az alkalmazkodás képessége, az információk értelmezése, megjegyzése és előhívása, az érzelmek megértése és kifejezése okozhat nehézséget. A számukra tervezett környezet és használati eszközök mellett, hogy biztonságos kialakításúak, egyszerűen kezelhetők, nincsenek váratlan és erős, hangos vagy túlságosan fényes stb. reakciók, jelzések. Az információk könnyen felismerhetők (piktogramok, ábrák), vagy könnyen érthető feliratok. Ugyanezek a megoldások kedveznek az idős, demens embereknek is.

*Dr. Jókai Erika
Szabó Henriett*



Az egyetemes tervezés követendő példája – NYERTES PÁLYAMUNKA 1.

TÍPUSA:	közterület rehabilitáció
ELHELYEZKEDÉSE:	Budapest, V. kerület – Deák Ferenc tér, Bajcsy-Zsilinszky út, József Attila utca, Károly körút, Astoria csomópont és kapcsolódó közterületek
ELNEVEZÉSE:	Budapest Szíve Városfejlesztési Program, Reprezentatív kaputérség kiépítése, I. ütem/Tájépítészeti munkarész Akadálymentesítési tervfejezet (diplomamunka)
MEGVALÓSULÁS ÉVE:	2010-2011
A PÁLYÁZÓ:	Szaszák Gabriella tervező, tájépítésmérnök és rehabilitációs környezettervező szakmérnök
A MEGRENDELŐ:	Budapest Főváros Önkormányzata/BKK Zrt. (2011-től)
A TERVEZŐ:	Tájépítész tervező: Lépték-Terv Tájépítész Iroda Kft. (Generáltervező: FÖMTERV – Közlekedés Kft. – Város-Teampannon Kft. konzorciuma)
A KIVITELEZŐ:	Bau Holding 2000 Zrt. – Reneszánsz Kőfaragó Zrt. konzorciuma
AZ ÜZEMELTETŐ:	Budapesti Közlekedési Központ Zrt.

A PÁLYAMUNKA BEMUTATÁSA

Budapest szíve, a belváros sűrű és frekvenciált közeg. Fontos, hogy olyan európai színvonalú köztereket és utcákat alakítsunk ki, amelyek mindenki számára egyaránt biztonságosan és kényelmesen használhatók.

A belvárosi közterületek műszaki állapota alacsony szintű volt, a burkolatok, a berendezések, a növényzet amortizálódott. A térség általános felértékelődését, az építészeti és közterületi karakter újrafogalmazását Budapest Középtávú Városfejlesztési Programja, a Podmaniczky Program tűzte ki céljává. Az újrafogalmazott, szinte teljesen átalakuló utcákon és tereken lehetővé válik az egyenlő eséllyel hozzáférhető, szebb és kényelmesebb környezet kialakítása. A Reprezentatív kaputérség akcióterületen az első ütemben az Astoria csomópont és a kapcsolódó területek újultak meg.

A tájépítész tervezők a pályamunka tervezésekor alapvető célkitűzésüként fogalmazták meg „a gyalogosfelületek kényelmes használatát, az esélyegyenlőség biztosítását a teljes területen, az egyetemes tervezés eszméinek megfelelően”. Már a tendertervi fázisban megjelentek a hazai jogszabályok által elő nem írt, de az egyenlő esélyű hozzáféréshez elengedhetetlen tervi elemek, így például a taktilis jelrendszer, amelyeket a kiviteli tervekhez már a tervezők rendelkezésére bocsátott diplomamunka teljes körűen megvizsgált, kiegészített, ill. korrigált, a Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetségének (MVGYOSZ) bevonásával. Nagyon öröndetes és üdvözlendő tény, hogy – a hazai gyakorlattal ellentétben – a kiskörút rehabilitációjánál, amelyet több projekt büdzséjéből finanszíroztak és egymástól független tervező csapatok dolgoztak ki, egységesen kezelték a burkolati rendszert, és

egymással összhangban fogalmazták meg a tervezői koncepciókat, ezáltal rugalmas és következetes rendszer létrejöttét megteremtve. Ennek köszönhetően a kiskörút burkolata az Astoriáig egységes volt, és a rendszerbe illően is folytatódott. Az újrafogalmazott kiskörúti szakaszon a járdák kiszélesedtek, és a csatlakozó keresztutcák torkolatainál kisebb városi terek, teresedések jöttek létre. A szélesebb járdákon biztosították az akadálymentes közlekedést, a tereken pedig a pihenést, lehetővé téve az egyenlő használatot.

A burkolatok kiválasztásánál, a burkolatkiosztásnál meghatározó szempont volt, hogy a tervezett burkolat a gyalogos felületek funkcióit megkülönböztesse, a használókat orientálja és a forgalmi biztonsági igényeket is kielégítse. A terület burkolathasználata egységes, visszafogott, és nem csupán a tervezési területen belül következetesen alkalmazott, hanem a belvárosi rendszerbe is illeszkedő, ezzel segítve a tájékozódást nemcsak

az Astoria csomópontnál, hanem – a burkolati utalások egységességének köszönhetően – a kapcsolódó területeken is. A burkolatok által tapintható információk következetessége nagyban segíti a látássérült gyalogosokat a tájékozódásban, mivel nem kell folyton újraértelmezniük az érzékelt mintázatok és anyagok jelentését; valamint utcaképi szempontból is nagy jelentősége van. A járófelületek akadálymentes használhatóságát tehát az egyetemes tervezés elvei szerint biztosítottuk az egységesség és következetesség, a megfelelő lejtések, a minőségi követelmények betartásával, és szükség szerint ezeket egészítettük ki speciális megoldásokkal, például a látássérült embereknek szükséges taktilis burkolati sávokkal.

A diplomamunka tanulságainak beépítésével a taktilis jelzésrendszer is egységes hálózatot alkot, és biztosítja a közösségi gyalogos közlekedőfelületek rendszerét alkotó járdarendszer következetes folyto-



Gyalogos átkelőhely a Károly körúton. A burkolatok és a vezetősáv-rendszer az egész tervezési területen egységes kialakítású



A Károly körút távlati képe gyalogos átkelőhellyel és a 47-es és 49-es számú villamosok végállomásával

nosságát, így megvalósulhat a kényelmes és biztonságos haladás a terület bármely két pontja között. Az egyenlő esélyű hozzáférés megteremtésének érdekében a gyalogosfelületeken taktilis jelzőfelületeket jelöltek ki kétféle minőségben: veszélyt jelző burkolati sávok és vezetősávok formájában. A taktilis sávok színezése fehér, amely eltér a környező, homokszínű térköburkolattól. Mivel a túl sok információ inkább zavaró, taktilis jelzés csak a legfrekvenciáltabb, legforgalmasabb helyekre került. A jelzések folyamatosak, nem kell őket keresgélni, így nem vonják el a figyelmet a közlekedésről, hanem segítik az akadályok elkerülését, a tágabb terekben orientálnak, és segítik a terep beazonosítását. (Megjegyzés: a villamosmegállóban a peron széle a projektben még nem volt jelezve – erre a funkcióra ma már az MGVOSZ ajánlása szerint a zónahatár-jelzést kell használni.)

A gyalogátkelőknél hang alapon is jelző berendezéseket alakítottak ki, távirányítás kiegészítő szolgáltatással. Az intelligens,

beszélő vagy hangoslámpák a forgalom zavartalanságának biztosításán felül kiegészítő információt adnak a közlekedésben. A távirányító rendszer előnye, hogy csak akkor ad hangjelzést, amikor arra rászoruló kívánja használni a kereszteződést, és ezáltal elkerülhető a környezeti zajok és hangok sokféleségéből eredő keveredés.

Az infokommunikációs felületekkel (pl. taktilis jelekkel) kiegészített, funkciók szerint megkülönböztethető és térben jól elkülönülő, ugyanakkor egységes rendszert alkotó szabadterek használhatósága tehát egyszerű, az információk könnyen érzékelhetők, a tévedés minimalizált. A használathoz szükséges erőfelfejtés a környezetbe integrált, ill. speciális műszaki megoldásoknak köszönhetően minimális, a megfelelő hely is a környezethasználók rendelkezésére áll, az alkalmazott bútorok és berendezések mérete pedig szintén megfelelő.

A projekt utóéletét az Élhető Települési Táj kutatóműhely keretében követtük, és a felmé-

réseink alapján a területen mintaértékűen valósult meg az egyenlő esélyű hozzáférés a városi szabadterekhez. A projekt és a kapcsolódó kutatás célja volt többek között a laikus közvélemény és a szakma tárgyát illető világképének pozitív irányba történő alakítása, és ezzel empatikusabb, konstruktívabb társadalmi hozzáállás, illetve stabil társadalmi bázis létrejöttének elősegítése. Az érdekvédelmi szervezetekkel is egyeztetett műszaki megoldások a társadalom szélesebb körére terjesztik ki a külső környezet hozzáférhetőségét, és ezáltal „láthatóvá” teszik a szabadtereket immár használni képes fogyatékos embereket és a számukra szükséges műszaki megoldásokat, ezzel tudatosítva a fogyatékos és a fogyatékosággal élő emberek létezését.

Szaszák Gabriella
tájépítésszámológ

rehabilitációs környezettervező szakmérnök

A szakmai zsűri véleményében a következőket emelte ki:

„Budapest belvárost érintő utcáinak bárki számára használhatóaknak kell lenniük. A projekt nagyon szépen rendezte a környezetet, a járdákat, a burkolatot, a gyalogátkelőhelyeket, vagyis mindent, ami a mindenki számára való közlekedést biztosítja. Nagyon kiterjedt volumenű projekt, mely régóta fennálló problémákat orvosol, átgondolt, izlése, funkcionális, példaértékű megoldásokkal.”

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- Az egyenlő használat szempontja érvényesül, mindenki ugyanazt az útvonalat követheti. A közterületi burkolatokat minden felhasználó igényeit figyelembe véve tervezték.
- A rugalmasság követelményét is az útvonalak egyenrangúsága elégíti ki: a tervezési



Bank bejárata a Károly körúton. A köztéri burkolat lejtése felveszi a bejárat előtti magasságkülönbséget, így az előlépcső megszüntethető.



A felszállást lábbal és fehér bottal is érzékelhető burkolati jelek segítik

- területen mindenütt ugyanaz az elrendezés szerint épült meg a közterület, így az útvonalak az egyéni igények szerint választhatók ki.
- Az egyszerűség elvének teljesítése a jó megvalósítás egyik fontos pillére: az utcabútorok, a burkolatok, az alkalmazott színek, a tervezett útvonalak egyszerűek, könnyen átláthatók, felismerhetők.

nagyobb erő a magasságkülönbségek legyőzéséhez.

- Megfelelő hely és méret: Budapest egyik legfontosabb tere a gyalogosok és kerékpárosok mozgási és tájékozódási képességeinek különbözőségétől függetlenül mindenki számára megfelelő méretekkel valósult meg.

• Az információk könnyen érzékelhetőek: a gyalogos területekre alkalmazott „K” alakú térkő és a pihenőterületeket burkoló kisméretű térkő különbözősége mindenki számára könnyen értelmezhető jelzés. A taktilis vezetősávok nem csak fehér bottal és rálépve érzékelhetők, hanem fehér színük az alkalmazott szürke színből kontrasztosan kiemelkedik, növelve az érzékelés sikerességét.

• A tévedés minimalizálása az alkalmazott figyelmeztető előjelzések példájával mutatható be leginkább: minden gyalogos-átkelőhelyen és azonos geometriai kialakítással, teljes átkelési szélességben alkalmazva a balesetveszély jelentősen csökkenthető.

• Minimális szükséges erőfeszítés: a lejtési viszonyok sehol nem indokolják a kényelmesnél

Fotók: Szabó Henriett



Az egyetemes tervezés követendő példája – NYERTES PÁLYAMUNKA 2.

TÍPUSA:	közterület rehabilitáció
ELHELYEZKEDÉSE:	Budapest, XIII. kerület, Fiastyúk utca 47.
ELNEVEZÉSE:	„Kiss and ride” parkoló a Fiastyúk utcában
MEGVALÓSULÁS ÉVE:	2017.
A PÁLYÁZÓ:	Budapest Főváros XIII. Kerületi Önkormányzata 1139 Budapest, Béke tér 1.
A MEGRENDELŐ:	XIII. Kerületi Közzszolgáltató Zrt.
A TERVEZŐ:	Kovács Péter
A KIVITELEZŐ:	Aszfaltbeton Kft.
AZ ÜZEMELTETŐ:	XIII. Kerületi Közzszolgáltató Zrt.

A PÁLYAMUNKA BEMUTATÁSA

A projekt tartalma: „Kiss and ride” parkoló kialakítása egy olyan környezetben, amelynek gyalogos és közúti forgalma magas. A környezet területi elrendezéséből adódóan a rövid idejű parkolás, megállás tekintetében korábban nehézségekkel terhelt volt. Az állampolgári panaszok, a kisebb, súlyosabb közúti balesetek száma olyan környezet kialakítására ösztönözte az önkormányzatot, amellyel kényelmes, biztonságos, minden ember számára önálló használatot biztosító közlekedést teremt.

Helyszín: Budapest, XIII. kerület, Fiastyúk utca 47-49. alatt lévő Hegedűs Géza Általános

iskola előtti terület. A beruházást megelőzően a közterület szórt burkolattal ellátott, gondozatlan, funkció nélküli terület volt. Ugyanakkor nem volt kialakított hely az iskolába érkező gyermekeket szállító autók megállására. A Fiastyúk utca érintett szakasza nagy forgalmú gyűjtőút, amelyen busz is közlekedik. A hosszan elnyúló kanyarulattal miatt a Fiastyúk utca ezen része nehezen belátható útszakasz. A gyermekszállítás miatt megálló autók kifejezetten balesetveszélyes helyzeteket okoztak, a gyalogosok és az autósok helyzete egyaránt indokolta a közlekedésbiztonság javítását.

A probléma megoldása érdekében az önkormányzat a terület leburkolása és K+R (Kiss & Ride) parkoló kialakítása mellett döntött. A kialakítás elsődleges célja a közlekedésbiztonság növelése, az egyszerű és egyértelmű használhatóság bármely használó számára, valamint olyan terület létrehozása, aminek a használata a gyermekszállítási időszakon kívül sem az ott parkoló autók, sem az úttartozékok miatt nem korlátozott. Fentiek miatt egyfelületű, vegyes használatú út kialakítása mellett döntöttünk. A burkolat színe jelöli ki a forgalmi sávot, a parkolóterületet, illetve az alapvetően gyalogos sávot. Ezek között nincs fizikai akadály, nincs botlásveszély, a teljes felület szabadon használható gyalog, gépjárművel, kerékpárral, futóbiciklivel és kerekesszékekkel egyaránt. A terület minden tekintetben akadálymentes.

A PROJEKT CÉLCSOPORTJAI

Az iskolába érkezők és indulók használják, bármely közlekedési eszközzel érkeznek is.

Az iskola lakókörnyezetben van, az itt élők száma magas, korösszetételük vegyes. Az idős korosztálytól a gyermeket nevelő fiatalokig minden korosztály megtalálható. A gyalogos



A parkoló, az autós és a gyalogos zónák

közlekedés feltételeinek javítása a közösségi közlekedés átszállási pontjaihoz kapcsolódik, a közterületi közlekedési felületek akadálymentesítésével nemcsak a fogyatékossgal élő emberek, de a bármilyen okból nehezen közlekedők mobilitását is támogatja.

Alapvető célunk, hogy a kijelölt területet minden közlekedő állampolgár biztonságban tudja használni és akadályok nélkül tudja igénybe venni.



A projekt eredményeként a mozgások, az esetleges közlekedési konfliktusok kiszámíthatók. A fizikai akadályok nélküli területen a közlekedők egy-egy konfliktus megoldása

során szabadon használhatják az alapesetben mások számára kijelölt területeket.

A tervezés során alapvető cél volt a Kiss & Ride funkció kialakítása. A KRESZ és a vonatkozó útügyi műszaki előírások nem ismerik a Kiss & Ride megállóhely fogalmát, azonban külföldön sok helyen alkalmazzák.



A „Kiss and ride” parkoló a behajtás irányába visszatekintve



Egyedi „Kiss and ride” parkolót jelölő tábla

Amerikában Drop Off megállóként ismeretes. Célja, hogy olyan helyet biztosítsanak a megállásra, amely csak az utas ki-, illetve beszállása idejére áll az autó rendelkezésére. Jellemzően közösségi közlekedés megállóhelyein, illetve intézményeknél használatos. A hazai szabályozás mellett ennek kialakítása csak az úthálózat elhatárolt területén lehetséges. A tervezés és a kivitelezés során, valamint az első használatban töltött napokban szorosán együttműködtünk a közterület-felügyelettel annak érdekében, hogy a táblarendszer oly módon legyen kialakítva, hogy az betartatható legyen. A K+R parkoló az iskolába érkezők igényeit maradéktalanul kiszolgálja, biztonságosan és akadálymentesen.

Fontos üzenete a területnek, hogy nincsenek tiltások, korlátozások. Az útra nincs kitéve sebességhatár-tábla sem, ezzel is jelezni kívántuk, hogy a gépjárművezető a sebességet saját belátása szerint válassza meg a KRESZ

értelmében annak megfelelően, hogy meg tudjon állni minden olyan akadály előtt, amire az adott körülmények között számítani kell.

A kialakítás másik fontos eleme, hogy gyermekszállítási időn kívül behajtani tilos van érvényben. Így a terület szabadon használható más funkcióra, illetve lehetőséget ad



A kiszállási hely az iskola bejáratától nézve

az ételszállítás, az iskolabusz vagy a mentő rövid idejű megállására.

A terület kialakításából adódóan akadálymentesített. Az akadályok elhagyása egyszerre kedvez a mozgásukban korlátozott embereknek, a gyalogosoknak, az autósoknak, a kerékpárosoknak, a futóbiciklis gyermekeknek, a babakocsit vagy bevásárló kocsit tolóknak. Az akadálymentes kialakítás iskolai rendezvény megtartására is lehetőséget ad. Az egy felülettel történő burkolás közösségi tér jelleget kölcsönöz a szervizút jellegű kialakítás helyett.

Miért ezzel a projekttel pályázatunk? Tudjuk, hogy a „Csókolj és hajts tovább!” elnevezés több mint hatvan éves. Először a Los Angeles Times egyik cikkében jelent meg 1956-ban, és arra a mozzanatra utalt, ahogy az autó utasa – akár pályaudvar, akár iskola előtt – egy gyors ölelésnyi idő után már el is hagyja a kocsit, az pedig továbbhajt. Közös gondolkodásra hívtuk a szülőket, a pedagógusokat, egyben a környék lakóit. Az igényeknek megfelelően a szakemberek kidolgozták ezt a hazánkban újszerűnek számító parkolási módot.

A projekt jól példázza az önkormányzati elkötelezettséget az egyetemes tervezés iránt, valamint azt a partneri együttműködés iránti szándékot, amellyel a helyi civileket, szakembereket bevonjuk egy probléma megoldásába. Önkormányzatunkra jellemző, hogy szeretünk másoktól tanulni és hazai környezetben jó gyakorlatokat megvalósítani. Az átadást követően vizsgáljuk a tapasztalatokat. Visszajelzéseket eddig minden célcsoporttól kaptunk. Kézzel fogható eredmény, hogy baleset sem volt ezen a területen.

Dr. Tóth József,
Budapest Főváros XIII. Kerületi
Önkormányzat polgármestere

A szakmai zsűri véleményében a következőket emelte ki:

„Kevés ilyen kezdeményezés van Magyarországon. A pályaműben kiemelt értéket képvisel, hogy az embereket egyenlőnek és felelősségvállalónak tekinti a használat során. Kreatív, hogy egy valós problémát szabályozás hiányában

is megold. A tervezés során a partnerekkel együttműködve, mindenki számára megfelelő megoldást találtak.”

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

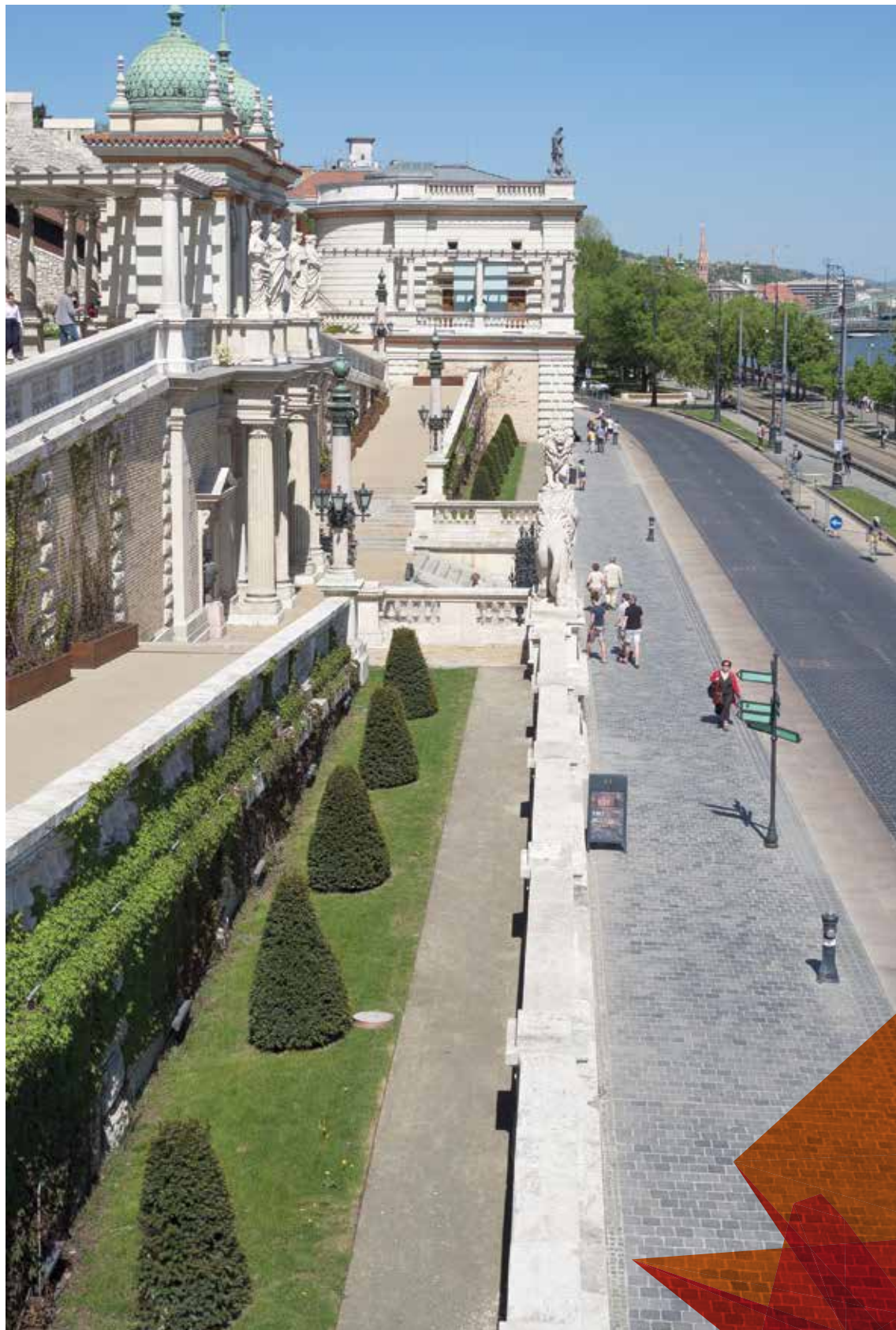
- .. Az egyenlő használat szempontja érvényesül, mindenki ugyanazt az útvonalat követheti.
- .. A rugalmasság követelményét is az egyenrangúság elégíti ki: a területen bárhol áll meg az érkező autó, a kiszálló gyerek biztonságosan megközelítheti az iskola bejáratát.
- .. Az egyszerűség elvének teljesítése a jó megvalósítás egyik fontos pillére: a burkolatok, az alkalmazott színek egyszerűek, a parkoló zóna és a bejárat viszonya könnyen átlátható és felismerhető.
- .. Az információk könnyen érzékelhetőek: a parkoló zóna és a bejárat előtti terület színeinek különbözősége mindenki számára könnyen értelmezhető jelzés.
- .. A tévedés minimalizálása: az alkalmazott gyalogos- és autós terület közötti figyelmeztető jelzés az érkező autósok számára megmutatja a terület használatának rendjét, csökkentve ezzel a balesetveszélyt.



A parkoló és a közlekedő zóna elválasztó jelzése

- .. Minimális szükséges erő kifejtés: a terület sík, így a lejtési viszonyok sehol nem indokolják a kényelmesnél nagyobb erőt a bejárat megközelítéséhez.
- .. Megfelelő hely és méret: az egyedi parkoló azon a helyen valósult meg, ahol a leginkább szükség volt rá. Megfelelő nagyságú hely készült a megálló, a továbbinduló autósok és a várakozó gyermekeknek is.

Fotók: Szabó Henriett



Jó példa köztér kialakítására

BUDAPEST, LÁNCHÍD UTCA - A VÁRKERT BAZÁR ELŐTTI KÖZTERÜLET

A neoreneszánsz Várkert Bazár Ybl Miklós tervei alapján épült 1875 és 1883 között. Az életveszélyessé váló épületegyüttest 2011-ben kezdték el felújítani. A Jó példák tára számára a Lánchíd utcában elkészült köztéri megoldások érdekesek, ezeket szeretnénk bemutatni.

A LÁNCHÍD UTCA REKONSTRUKCIÓJA SORÁN KÖZREMŰKÖDŐ TERVEZŐK

GENERÁLTERVEZÉS: **FŐMTERV Zrt.**

GENERÁLTERVEZŐ: **Wettstein Anikó**

ÜTTERVEZÉS: **Ernyei Balázs, Vincze Ákos**

GYALOGOS RÁMPA: **Potzner Ferenc építész, KÖZTI Zrt., Bertalan Csaba**

AKADÁLYMENTESÍTÉS: **Potzner Ferenc építész-művészettörténész, KÖZTI ZRT.**

MŰSZAKI ÁTADÁS: **2014.**



A bejárat előtt megemelt köztéri járda szükségtelessé teszi az előlépcsőt



Helyreállított bejárat a megemelt köztéri járdával

A közreműködő rehabilitációs szakmérnök olyan megoldást javasolt, mely mind mozgáskorlátozott gyalogosok, mind nem mozgássérült gyalogosok számára egyenrangú megoldást kínál. A bejáratok előtt a köztéri fűrészelt bazalt nagykockakő burkolatot 5% meredekséget meg nem haladó mértékben fokozatosan megemelték, így a korábban meglévő, bejáratok előtti előlépcsők megszüntethetők voltak. A példa szépen illusztrálja annak a félelemnek a megalapozatlanságát, hogy egy ilyen megoldás bárki számára zavaró lehetne. A Lánchíd utca ezen szakaszán elsétálva a lejtős és a sík területek váltakozása egyáltalán nem zavaró. A tervezett megoldás

megfelel a műemléki környezet elvárásainak – a műemléki környezet szintén gyakran hangzik el az akadálymentesítés elmaradásának indoklásaként.

A burkolatok kialakítása megfelel az akadálymentesség követelményeinek: felületi egyenetlensége nem nehezíti a segédeszközökkel (köztük a kerekesszékekkel) történő közlekedést. Az úttesttel egy magasságban lévő járdaszakaszok és az úttest között a gyalogosokat a taktilis zónahatárkö figyelmezteti a gépjárműforgalom közelségére.

A köztér-rehabilitáció hiányosságaként a tájékoztató táblák és a feliratok kis méretét és nehéz észlelhetőségét szeretnénk kiemelni.



Távlati kép a Gellért-hegy felé tekintve



A Lánchíd utca nézete. A lesüllyesztett járdaszakaszokon a gyalogosok védelmét taktilis zónahatárkö szolgálja.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- Az egyenlő használat szempontja érvényesül, mindenki ugyanazt az útvonalat követheti. A bejáratok előtt teljes szélességben megemelték a járdát, megszüntetve az előlépcsőket és a különbségeket az útvonalakban.
- A rugalmasság követelményét is az útvonalak egyenrangúsága elégíti ki: a tervezési területen mindenütt ugyanaz az elrendezés szerint épült meg a közterület.
- Az egyszerűség elvének felel meg, hogy a burkolatok és az alkalmazott színek visszafogottak, elegánsak.
- Az információk könnyen érzékelhetőek: a gyalogos területeket a kerékpáros útvonaltól a zónahatárkö és a kerékpársávban

alkalmazott, a járdától eltérő szín határozottan és könnyen felismerhetően elválasztja.

- A tévedés minimalizálása az alkalmazott figyelmeztető jelzések példájával mutatható be leginkább: a következetesen alkalmazott taktilis jelek a balesetveszélyt jelentősen csökkentik.
- Minimális szükséges erő kifejtés: a lejtési viszonyok sehol nem indokolják a kényelmesnél nagyobb erőt a magasságkülönbségek legyőzéséhez.
- Megfelelő hely és méret: a Lánchíd utca rekonstrukciója a gyalogosok és kerékpárosok mozgási és tájékozódási képességeinek különbözőségétől függetlenül, mindenki számára megfelelő méretekkel valósult meg.

Fotók: Szabó Henriett



Európai uniós támogatás igénybevétele mellett újították fel az egri Dobó István teret és a környező utcákat (Dobó István utca, Kis Dobó tér, Végvári vitézek tere, Dobó István tér, Gárdonyi tér, Eszperantó sétány, Jókai utca, Bajcsy-Zsilinszky utca, Gólya utca). Az új főtéren – sajnálatos módon – jelentősen lecsökkentették a városi klíma szempontjából fontos zöldfelület mértékét és körülbelül húszszer négyzetméter új burkolt felületet alakítottak ki. A Jó példák tárába az egyetemes tervezés szempontjainak megfelelően elkészült burkolt felületek, azok minősége és használhatósága miatt került be.

A főtér az Eger patak és a vár irányába emelkedik, a minorita templom vonalát azonban sík.

A tér egységes és egyenletes, sötét színű burkolatában világos sávokat helyeztek el a tervezők. A sávok mellett, hogy díszítenek, a térre érkezők tekintetét a szökőkút, majd

Jó példa köztér kialakítására

EGER, DOBÓ ISTVÁN TÉR

ELNEVEZÉSE:	Dobó tér-Eger patak-belvárosi térsor funkcióbővítő rehabilitációja
TULAJDONOS:	Eger Város Önkormányzata
FELELŐS TERVEZŐ:	Komáromi Tas felelős építésztervező – Egri Építész Iroda Kft.
TOVÁBBI, A MUNKÁBAN RÉSZTVEVŐ SZAKEMBEREK ÉS CÉGEK:	Durbák Eszter és Dely György – Egri Építész Iroda Kft.; Hacsi Tamás – táj- és kertépítészet; Fülöp Erika – akadálymentesítés
ÁTADÁS:	2015. július



A Dobó tér az egri várból



A tér látványa az Érsek utca felől érkezve

a szoborcsoport és végül a vár felé irányítják. Ezeknek a sávoknak a taktilis kialakításával olyan látássérült embereket is tájékoztató jelrendszer készült, mely lehetővé teszi számukra a tér biztonságosabb használatát.

Felróható a tér melletti vendéglátóhelyeknek, hogy a vezető sávokat a kültéri bútorok elhelyezése során nem veszik figyelembe. Az éttermek előtt látássérültek számára balesetveszélyt jelentő megállító táblákat is elhelyeznek.

Mivel a tér nagyobb kiterjedésű fele sík, a mozgássérült emberek is megfelelően használhatják. A tervezők a tér templom felőli oldalán olyan lejtésvizonyokat alakítottak ki, hogy a tér egésze bejárható legyen.

A patak mellett alakították ki a köztéri illemhelyeket, köztük az akadálymentes illemhelyet is. A főtér legmagasabb pontjától ide egy meredek, akadálymentes közlekedésre nem alkalmas rámpa vezet. Az éttermi teraszok az illemhelycsoport oldalirányú megközelítését is akadályozzák. A tér használói és üzemeltetői számára javasoljuk érzé-



A téren egységes rendszerben kialakított vezető sáv



A megmaradt zöldfelületet látássérült személyek számára jól érzékelhetően növénykazettákba zárták. A köztéri bútorok elhelyezése is megfelelő a látássérült látogatók szempontjából. A szabad lépcsők felső élét taktilis figyelmeztető előjelzésekkel tették jól érzékelhetővé.

kenyítő képzések szervezését, hogy a hasonló hibák a fogyatékos emberek igényeit megismerve elkerülhetőek legyenek. A közterület-használat rendszerére kidolgozott egységes terv alapján a kihelyezett asztalok hibás elhelyezését Eger városa megakadályozhatja.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- A tervezés során az egyenlő használat szempontját figyelembe vették, a tér használatát fogyatékoságtól függetlenül



A lépcsők és a növénykazetták képe a térfal felől



A mozgássérült emberek számára alkalmas útvonalat elzáró bútorok, melyeket a vezető jelekre helyeztek. Fontosnak tartanánk, hogy mind a látássérült, mind a mozgássérült gyalogosok számára tervezett és fontos akadálymentes útvonalat biztosítsák a térre kitelepülő vendéglátóhelyek. Ennek célszerű eszköze lenne a közterület-használati engedélyek kiadását alaprajzi elrendezés bemutatásához kötni, esetleg ideiglenesen a burkolatra festett vonallal a szükséges szabad közlekedő-keresztmetszetet feltüntetni.

mindenki számára lehetővé tették. Ezért lenne fontos az üzemeltetés során is biztosítani a feltételeket.

- A rugalmasság elve a tervezés során részben megvalósult, hiszen az új köztér kialakítása a legkülönbözőbb egyéni képességekhez és elvárásokhoz is igazodott. A vendéglátóhelyek teraszai azonban az akadálymentes útvonalakat elzárták. Ez pedig szemléletesen megmutatja számunkra, hogy a tervezettnél is nagyobb rugalmasságra lett volna szükség: ha a tér egésze akadálymentes lett volna, lehetőség lenne egy alternatív útvonalat választani az elzárt útvonal helyett.

- Az egyszerűség elvének felel meg, hogy a burkolatok és az alkalmazott színek visszafogottak, elegánsak.

- Az információk könnyen érzékelhetőek: a gyalogos területet behálózó taktilis burkolati jelek kontrasztos színnel kiemelkednek a burkolatból, így könnyen felismerhetők és látássérült gyalogosok számára is információt szolgálnak a tájékozódáshoz.

- A tévedés minimalizálása az alkalmazott figyelmeztető jelzések példájával mutatható be: a szabadlépcsők tetején alkalmazott taktilis jelek a balesetveszélyt csökkentik. Az üzemeltetés során a burkolatból fellövő szökőkutat virágládák lehelyezésével



Az Érsek utcában a köztér megújításával összefüggésben gondoskodtak a bankfiók mindenki számára alkalmas megközelíthetőségéről.

tették érzékelhetővé, megakadályozva ezzel, hogy látássérült vagy figyelmetlen gyalogos a vizes területen balesetet szenvedjen.

- Minimális szükséges erő kifejtés: a lejtős téren a tervezők kialakítottak olyan útvonalakat, ahol a kényelmesnél nagyobb erő kifejtése nélkül lehetőség volt a magasságkülönbségek legyőzéséhez.

Ezt az útvonalat zárták el az éttermi teraszok.

- Megfelelő hely és méret: a tér rekonstrukciója a gyalogosok mozgási és tájékozódási képességeinek különbözőségétől függetlenül, mindenki számára megfelelően valósult meg.

Fotók: Szabó Henriett



Jó példa mindenki számára használható, köztérre nyíló bejárat kialakítására

BUDAPEST, JÁSZAI MARI TÉRI POSTA

TULAJDONOS: **Magyar Posta Zrt.**
HELYSZÍN: **Budapest, VI. kerület, Szent István körút 10.**

Ez a postahivatal régóta akadálymentesen megközelíthető. Az átalakítás szereplői (tervező, kivitelező) számunkra ismeretlenek, éppígy nem tudjuk az átalakítás évét sem. A megoldás természetességére szeretnénk felhívni az olvasó figyelmét: a bejárat köztérre nyílik és eredetileg egy fellépésből álló előlépcső volt itt. Gyakran hangzik el az átalakítás vélt akadályként, hogy az közterületet érint, ezért nehézkes vagy lehetetlen. A fényképek tanúsítják, hogy lehet jó megoldást kialakítani. A bemutatott példa egyszerű is. A Szent István körút széles járdájában három irányból lejtőszakaszt alakítottak ki és felemelték a posta földszinti padlószint-



A köztéri járda a Duna irányából visszatekintve



A bejárat kialakítása
a Duna irányába nézve

jéhez. A bejáratú ajtó automata tolóajtó. A bejárat előtt így nem volt szükség arra, hogy további vízszintes szakaszt képezzenek a burkolatban, melyről az ajtót kezelni lehet, az érkező ügyfél a lejtős szakaszon fellépve vagy kerekesszékekkel felhajtvva azonnal a postahivatalba tud lépni.

A portál felújításra szorul. A felújítás során fokozni kell a bejáratú ajtó érzékelhetőségét a látássérült ügyfelek számára. Ez az üvegfelületekre helyezett kontrasztos színű jelekkel, matricákkal valósulhat meg.

A portálba épített bank-automata sem használható akadálymentesen. Ennek megoldása egy olyan pénzfelvevő berendezés telepítése lenne, mely térdszabab kialakítású, hogy a kerekesszékekkel érkező ügyfelek az automata kezelőszervei alá be tudjanak gördülni, a kezelőpanelt pedig vak emberek számára is megfelelő nyomógombokkal és tájékoztatói rendszerrel kellene ellátni.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- Az egyenlő használat szempontja érvényesül, az előlépcső megszüntetése lehetővé tette, hogy a bejáratot mindenki megközelíthesse és használhassa.

- A rugalmasság követelményét elégíti ki, hogy az előlépcső megszüntetése a különböző egyéni igényeket egyszerre elégíti ki.
- Az egyszerűség elvének felel meg, hogy a bejárat előtti burkolat a járda burkolatával megegyező. Továbbá, hogy nem egy előlépcső-rámpa építmény, hanem egy egyszerű vonalvezetésű, alacsony lejtésű terület készült.
- Az információk könnyen érzékelhetőek, hiszen a bejárat könnyen felismerhető és a megközelítési útvonala egyértelmű.
- A tévedés minimalizálását jelenti, hogy a bejárat előtt az átalakítással nem hoztak létre balesetveszélyt jelentő elemet.
- Minimális szükséges erőkiejtés: a lejtési viszonyok nem indokolják a kényelmesnél nagyobb erőt a magasságkülönbség legyőzéséhez.
- Megfelelő hely és méret: az előlépcső megszüntetése az ügyfelek mozgási és tájékozódási képességeinek különbözőségétől függetlenül, mindenki számára megfelelő méretekkel valósult meg.



A Jászai Mari téri postahivatal bejárata

Fotók: Szabó Henriett



Integrált játszóvár, amely kerekesszékes gyerekek számára is megfelelő

A játszótér helyszínének kiválasztása során figyelembe vették annak jó megközelíthetőségét, a városközponti helyzetet, a parkolási lehetőségeket és a közelben elérhető illemhelycsoportot is. A játszótér építése során a meglévő növényzetet adottságként kezelték és a fákat megtartották. Ez a megoldás a környezet fenntarthatósága és a játszótér kellemes mikroklimája miatt is egyaránt fontos szempont.

Tizenkilenc játszótéri eszközt telepítettek a területre. Minden játszóeszköz alkalmas arra, hogy fogyatékos gyermekek is játszanak vele. A mozgássérült gyermekek speciális igényeit kielégítő, kerekesszékekkel használható hinta és játszóvár is készült. Magyarországon először ide telepítettek integrált homokozót (Bucka) és rugós pillangó nevű játékot, melyek az egyetemes tervezés alapelveinek töké-

Jó példa mindenki számára használható játszótér kialakítására

NYÍREGYHÁZA, JÁTSZÓTÉR

HELYSZÍN: **Nyíregyháza, Szabadság tér**
 MEGVALÓSÍTÓ: **Rotary Club Nyíregyháza, Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata**
 TERVEZŐ: **Archis 21 Építésziroda Kft.**
 KIVITELEZŐ, ÜZEMELTETŐ: **NYÍRVV Kft.**
 ÁTADÁS IDEJE: **2016. augusztus 26.**





Integrált hinták a játszótéren

letesen megfelelő játékok: minden gyerek, közösen ugyanazt a játékot használhatja.

A játékok természetesen szilárd, sík és egyenletes burkolaton keresztül megközelíthetők és ütécscillapító gumiburkolattal is körülvették őket.

A játszótér két oldalon, összesen huszonnégy panelből álló kerítés határolja, melyet a gyerekek képességeiknek és fantáziájuknak megfelelően rajzoltak vagy kézzel, vagy lábbal, vagy szájjal.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- Az egyenlő használat szempontja érvényesül azáltal, hogy a játszótéren elhelyezett minden játék alkalmas fogyatékos gyermekek számára is, lehetőséget teremtve a közös játékra.
- A rugalmasság követelményét elégíti ki, hogy a játékok a legkülönbözőbb egyéni

képességekhez és elvárásokhoz igazodnak, a különböző egyéni igényeket egyszerre elégíti ki.

- Az egyszerűség elvének felel meg, hogy a játékok használati módja a gyermekek előzetes ismereteitől függetlenül könnyen megérthető és élvezhető.
- Az információk könnyen érzékelhetőek, a játékok a gyermekek érzékszervi képességeitől függetlenül használhatók.
- A tévedés minimalizálását jelenti, hogy a játékokat úgy tervezték, hogy a véletlen és akaratlan mozgás során is minimális legyen a balesetveszély.
- Minimális szükséges erő kifejtés: a játékok kényelmesek és hatékonyan használhatók minimális erő kifejtéssel is.
- Megfelelő hely és méret: a játékok körül és között megfelelő nagyságú hely van, továbbá a játékok a gyermekek testméretétől, testtartásától és mozgási képességétől függetlenül használhatók.



Változatos és akadálymentes burkolt felületek készültek. A burkolatváltások a játékok biztonsági zónáját is érzékelhetően jelölik.



Mindenki számára alkalmas játszótáblák találhatóak a játszótéren



Jó példa a közösségi közlekedés utasforgalmi tereinek kialakítására

BUDAPEST, KELENFÖLD VASÚTÁLLOMÁS ÉS M4 METRÓ VÉGÁLLOMÁS

HELYSZÍN: **Budapest, XI. kerület, Etele tér**

ÁTADÁS IDEJE: **2014. március 28.**

Ez a közlekedési objektum a 4-es metróhoz kapcsolódó intermodális, azaz több közlekedési eszköz csatlakozását lehetővé tevő csomópont. A metró kijárata a vasúti pályaudvar alatt megépült gyalogos aluljáróban van. A 4-es metró végállomásán kívül megtörtént a kelenföldi pályaudvar állomásának integrálása és az örmezői terület felszíni rendezése is. Mind az Etele téren,

mind az örmezői kijáratnál autóbussz pályaudvar található.

A 4-es metró szerelvényei és minden állomása akadálymentes. A közlekedési eszközök fejlődésével összhangban, a XXI. század elvárásainak megfelelő szolgáltatások biztosítása érdekében az egyetemes tervezés elveinek megfelelő építmény épült. A metró szintjéről mozgólépcsőkön és felvonókon keresztül

lehet az aluljáróba jutni. A felszínnel való kapcsolatot szintén felvonók, mozgólépcsők és lépcsők teremtik meg. A közlekedő területeken egységesen kialakított figyelmeztető előjelzések és taktilis vezető sávok segítik a látássérült utasok tájékozódását.

Az aluljáróból nyílóan a BKK ügyfélszolgálati irodája is elérhető. A bejáratról a pultig vezető sáv segítségével is el lehet jutni. Az ügyfélszolgálati pult egy szakasza (amely folyamatosan kiszolgálja az ügyfeleket) térdszabad kialakítású, hogy kerekesszékkal közlekedő mozgássérült utas is kényelmesen igénybe vehesse.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

.. Az egyenlő használat szempontja érvényesül a Kelenföldi pályaudvar területén. Minden utas ugyanazt a közlekedő területet veheti igénybe ugyanazon az útvonalon, megválasztva, hogy lépcsőn, mozgólép-

csőn vagy lifttel szeretne a szintek között haladni. A magasságot áthidaló épületelemek és berendezések a vak vagy a gyengénlátó utasok igényeit is figyelembe véve épültek meg. Az ügyfélszolgálat bútorai álló és ülő testhelyzetű ember számára is azonos módon teszik lehetővé a szolgáltatások igénybe vehetőségét.

.. A rugalmasság követelményét elégíti ki, hogy a szintkülönbségek közötti közlekedési lehetőségek a legkülönbözőbb egyéni képességekhez és elvárásokhoz igazodnak, a különböző egyéni igényeket egyszerre elégíti ki. Az ügyfélszolgálati pult egy szakasza az ülő ember, egy másik szakasza az álló ember magasságához igazodva, kényelmes ügyintézkést tesz lehetővé. A pulthoz taktilis padlóburkolati jel vezet a látássérült vagy vak ügyfelet. Továbbá hallássérült utasok kommunikációját segítő berendezést is kiépítettek a pult egy szakaszán.



A 4-es metró tájékoztatási rendszere



A 4-es metró tájékoztatási rendszere. A peronokon taktilis vezetősávot alakítottak ki.

- .. Az egyszerűség elvének felel meg az útvonalak egyértelműsége és vonalvezetése, az elágazások könnyű felismerhetősége.
- .. Az információk könnyen érzékelhetőek, a feliratok nagysága az érzékelési távolságnak megfelelő. Az információk érzékelhetőségét javítani lehetne a vezető sávok padlóburkolattól eltérő színezésének kialakításával, továbbá a peronok vak vagy látássérült utasok igényeit figyelembe vevő és teljesítő jelzések biztosításával.

- .. A tévedés minimalizálását jelenti, hogy a pályaudvar gyalogos területeit úgy tervezték, hogy a véletlen és akaratlan mozgás során is minimális legyen a balesetveszély. A felszínre vezető és a lépcsőfokok mellett kialakított tisztítószávok jelenthetnek balesetveszélyt azért, hogy a korlátot fogó lépcsőző ember a lépcső széléhez túl közel



Az elsodrási sáv szélén fényjelzés figyelmezteti az utasokat az automata jármű érkezéséről és indulásáról, a hangos tájékoztatás mellett

- .. halad és a lába a lépcsőről a tisztítószávba csúszhat. A balesetveszélyt csökkentené a korlát átalakítása olyan módon, hogy az a lépcsőfokok fölé belőgjon.
- .. Minimális szükséges erő kifejtés: a pályaudvar területén sehol nem szükséges erő kifejtés a közlekedés vagy a bőröndök cipelése során.



A metróaluljáróból mozgólépcső és akadálymentes felvonó is vezet a felső szintre

- .. Megfelelő hely és méret: mindenütt megfelelő nagyságú hely van a közlekedésre nagy tömeg érkezése esetén is, továbbá a felvonók és mozgólépcsők az utasok testméretétől, testtartásától és mozgási képességeiktől függetlenül használhatók.

Fotók: Szabó Henriett



Az aluljáró szintről a felszínre, a vasúti peronra vezető függőleges közlekedő magokban egyenrangú útvonalként szolgál a felvonó és a mozgólépcső. A fényképen nem látható, szemközti oldali feljárt lépcsős kialakítású.



Az aluljárószinten a várakozó terek padjainak oldalsó elemei lehetővé teszik, hogy látássérült utasok a bútorokat fehér bot segítségével érzékeljék. Az aluljáróban egységes rendszerben kialakított vezető sávok segítik a tájékozódást. Egy olyan megoldást alkalmaztak a tervezők, melyben egységes felületi minőségű burkolatok vannak a gyalogos területeken, azaz a vezető sávok a kőburkolatból bemarással készültek. Látássérült személyek számára jobban érzékelhetőek olyan vezető sávok, melyek színükkel eltérnek a padlóburkolat színétől. Az azonos tónusú fal és a padlóburkolat helyett egy kontrasztos színvilágú térben könnyebben és gyorsabban felismerhetők lennének a közlekedési irányok.



Példa majdnem tökéletes lépcső kialakítására az örmezői kijáratnál. A lépcső felső induló élénél taktilis figyelmeztető előjelzés található. A lépcsőkarok induló és érkező éleit kontrasztos sávval jól érzékelhetővé tették. A lépcső mindkét oldalán kettős kapaszkodót helyeztek el. A kapaszkodók szabályos kör alakúak, biztonságos és erős megfogást tesznek lehetővé. A lépcső mindkét oldalán a lépcső takarítását segítő vályút alakítottak ki a tervezők. Ez a megoldás csak akkor lenne megfelelő, ha a korlát a közlekedési keresztmetszet szélére kerülne, így azonban fennáll annak a veszélye, hogy a korlátba kapaszkodó gyalogos lába a lépcsőről oldalirányban lecsúszik.



A BKK ügyfélszolgálat a térszabados kialakítású pultszakasszal

A tájékoztató táblák a metróvonal teljes területén egységes kialakításúak, színviláguk és tipográfiájuk azonos. A betűk nagysága az észlelési távolságnak megfelelő. Az alkalmazott szimbólumok csökkentik az üzenet érzékelésének idejét, növelik a megértés pontosságát. Az aluljárójában a kékeslila táblák világítása hangsúlyozza az információt.





A bevásárlóközpont beruházója a Gránit Pólus Kft., a felelős tervezői dr. Finta József, Fekete Antal, ifj. Peschka Alfréd voltak. 1999 novemberében adták át a kereskedelmi területeket.

A bevásárlóközpont elsődleges funkciójának újdonsága és városszerkezeti jelentőségén túlmutatóan a Jó példák tára számára az aluljárószint és a felső szintek közlekedő területeinek kialakítása miatt fontos. A közlekedő területek közötti magasságkülönbségeket ugyanis egymás mellett lépcsők és lejtős szakaszok hidalják át. Ezek a megoldások az ide látogatók számára magától értetődők és természetesek. Szép példa arra, hogy miként tehető ugyanaz a megközelítési útvonal mindenki számára megfelelővé.

Az eredeti kialakítást javították a kő padlóburkolat csúszásmentességének fokozásával és a lejtős területek mellett mindkét irányból megfogható korlátok is épültek.

Jó példa belső közlekedő rendszer kialakítására

BUDAPEST, WESTEND CITY CENTER
BEVÁSÁRLÓKÖZPONT

HELYSZÍN: **Budapest, VI. kerület, Váci út 1-3.**



Az aluljárószinti közlekedőterületek és a Nyugati téri aluljáró kapcsolata. Széles, közbülső pihenővel kialakított lejtős terület vezet be a bevásárlóközpontba. A lejtő közepén mindkét oldalról megfogható korlát fokozza a biztonságot.



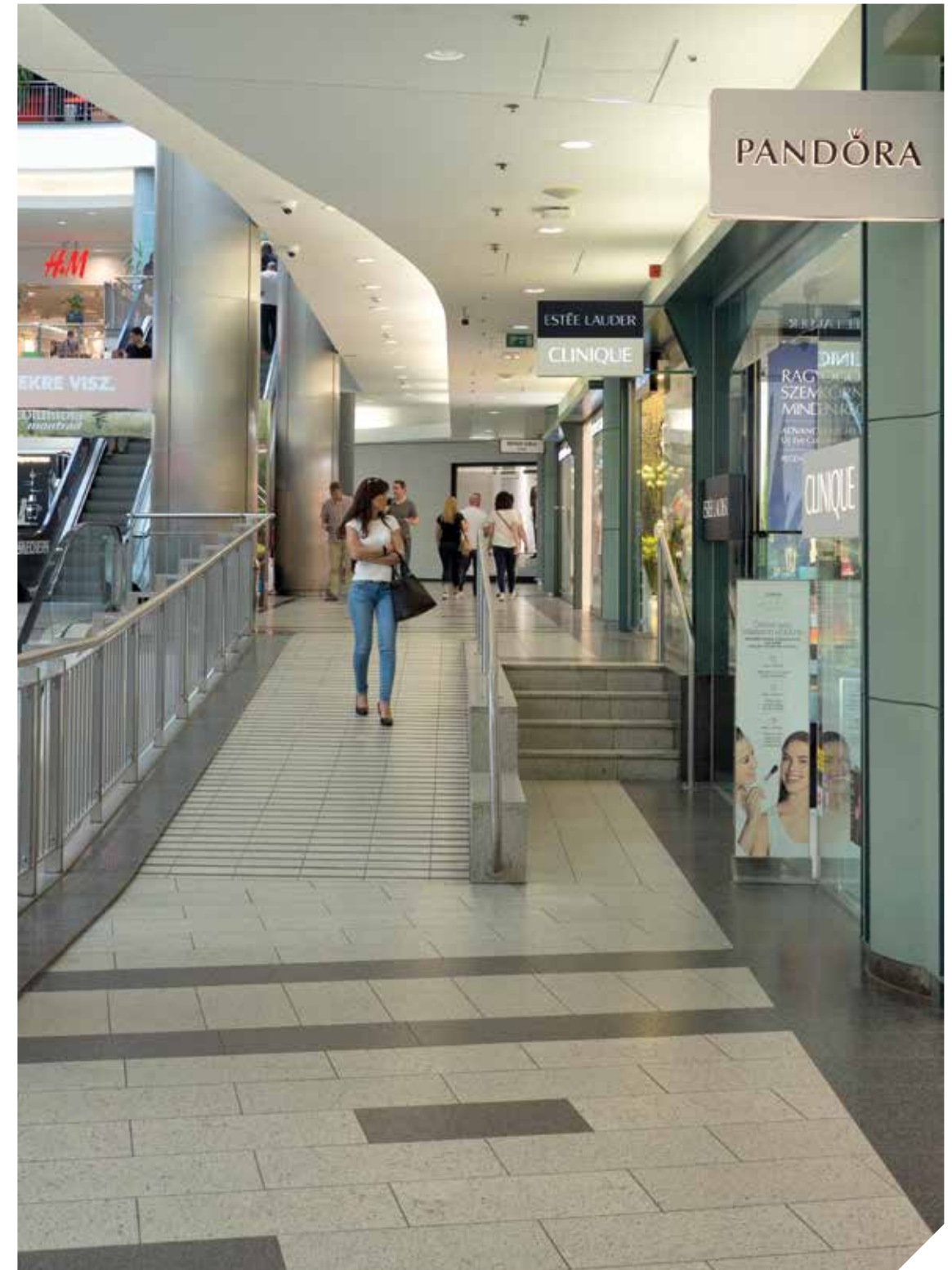
Kisebb magasságkülönbség esetén a folyosó teljes szélességében rámpa épült

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- Az egyenlő használat szempontja érvényesül azáltal, hogy mindenki ugyanazt az útvonalat követheti. A szinten belül lépcső és rámpa is rendelkezésre áll a vásárlók számára. Az épületszintek közötti közlekedéshez pedig mozgólépcső, lépcső és felvonó is épült.
- A rugalmasság követelményét is a lépcső és a rámpa együttes építése teljesíti.
- Az egyszerűség elvét a Westend közlekedő területei nem elégítik ki. A folyosók vonalvezetése összetett, a függőleges közlekedő magok és illemhelyek nehezen találhatóak meg. Helyenként annak megállapítása is problémás, hogy a vásárló melyik szinten tartózkodik.
- Az információk könnyű érzékelhetőségének elve a Westendben nem teljesül.

- A tájékozódás akadályokba ütközik. A látássérült, vak vásárlók, illetve az értelmi fogyatékosokkal vagy autizmussal élő emberek igényeit a tájékoztatási rendszer nem veszi figyelembe.
- A tévedés minimalizálását fokozni szükséges: a szabadlépcsőket taktilis figyelmeztető előjelzések nem kísérik, itt leeséssel járó balesetek előfordulhatnak.
- Minimális szükséges erő kifejtés: a lejtési viszonyok sehol nem indokolják a kényelmesnél nagyobb erőt a közlekedéshez.
- Megfelelő hely és méret: a Westend a vásárlók testméretétől, testtartásától és mozgási képességeinek különbözőségétől függetlenül, mindenki számára megfelelő méretekkel valósult meg.

Fotók: Szabó Henriett



Az emberek többségének a lejtők kényelmesek. Akik nagyobb biztonsággal közlekednek lépcsőn, azok számára a nagyobb magasságkülönbség esetén lépcső is rendelkezésre áll.



KORMÁNYABLAK

INTEGRÁLT KORMÁNYZATI ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

Jó példa mindenki számára elérhető szolgáltatásra

KORMÁNYABLAKOK

PROJEKT NEVE: **Kormányablakok akadálymentesítése a Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési Program keretén belül**

IDŐTARTAMA: **2013. február 1.-2014. július 31.**

Rehabilitációs környezettervező szakmérnökök bevonásával tervezték az okmányirodákban és egyes vasúti pályaudvarok helyiségeiben nyíló kormányablakok ügyfélszolgálatát. A közszolgáltatásokhoz való egyenlő esélyű hozzáférés a szolgál-

tatást nyújtó szerv jogszabályban rögzített kötelessége. A bevont szakemberek munkájának köszönhetően az épületek olyan kialakítása valósult meg, ami segíti a mindenki számára elérhetőséget és használhatóságot. Az úgynevezett „egyablakos

ügyintézés” megvalósító ügyfélszolgálati pultok esetében egységes elv szerint kialakított, egységes tervek készültek. Az átalakítás során nem csak a fogyatékos emberek speciális igényeire gondoltak, hanem az idősek, a gyermeket kísérők, a mozgásukban vagy kommunikációjukban átmenetileg akadályozott emberekre is. A megoldás megfelel az egyetemes tervezés alapelveinek: minden ügyfél ugyanazt az ügyfélszolgálati pultot veheti igénybe megkülönböztetés nélkül.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- Az egyenlő használat szempontját igyekeztek a tervezők a különböző kormányablakok esetén érvényesíteni: a műszakilag indokolt esetek kivételével mindenki ugyanazt a bejáratot használhatja és az épületen belül ugyanazt az útvonalat követheti.
- A rugalmasság követelményét is az egyenrangúság elégíti ki: a kormányablakok



Az ügyfélszolgálati ablaknál térdszabad asztal várja az ügyfeleket, így kerekesszékekkel is helyet lehet foglalni. A könnyen mozgatható, karfás székek megfelelő támaszt nyújtanak azok számára, akiknek a leülés esetleg gondot okozhat. A munkaterület egyenletes, zavaró árnyékot nem vető módon világítják meg, ami segíti a kommunikációt. Az ügyfélszolgálaton természetesen hallássérült személyeket segítő rendszert is igénybe lehet venni. A táblán az indukciós hurokrendszerekre alkalmazott, nemzetközileg egységes szimbólum szerepel, tájékoztatva az ügyfeleket az igénybe vehető szolgáltatásról.



Példa az egyetemes tervezés elvei alapján kialakított közlekedő rendszerre: felvonó és lépcső is rendelkezésre áll, hogy a felső szinteket az ügyfelek megközelíthessék. A térben megfelelően kialakított vezető sávok segítik a látássérült ügyfelek tájékozódását.



Példa bejárat megfelelő kialakítására. Az előlépcső mellett jobbra akadálymentes és kényelmes közlekedésre szolgáló rámpa épült. Az előlépcsőhöz és a rámpához biztonságosan megfogható (ezen a példán szabályos kör alakú) kapaszkodók és korlátok készültek. A lépcsőnél a leeséssel járó balesetek elkerülését figyelmeztető előjelzés segíti.



Példa kerekesszékekkel közlekedő mozgássérült ügyfelek számára és álló ügyfél számára is kényelmesen használható információs berendezésre. Az elhelyezésnél különös gondot kell fordítani arra, hogy mindkét érzékelési irányból jól látható legyen a munkafelület, a lámpák és az ablakokon keresztül bejövő természetes fény zavaró káprázást ne okozzon.

- kialakítása az egyéni képességek és elvárások lehető legszélesebb tartományát fedik le.
- Az egyszerűség elve is fontos szempont volt a tervezés során. A megközelítési útvonalak egyértelműek, a kormányablakok belső terei könnyen átláthatók és a szolgáltatások helyei könnyen felismerhetők.
- Az információk könnyen érzékelhetőek. A kormányablakokban a többszörös információközlést alkalmazták: az ügyfelek szólítása mind láthatóan, az ügyfélszolgálati táblán, mind hallhatóan, a hangos tájékoztató rendszeren keresztül bementve is megtörténik.
- A tévedés minimalizálását úgy valósították meg a tervezők, hogy az ügyféltérben

- nem hoztak létre sem új akadályokat, sem balesetveszélyes helyeket.
- Minimális szükséges erőfeszítés: a kormányablakok bútorait úgy választották ki, hogy gyenge fizikumú ember számára se okozzon gondot a leülés vagy a szék elmozdítása. Az ajtók nyitása során is a lehető legkisebb ellenállású ajtókat alkalmazták.
- Megfelelő hely és méret: a tervezési irányelvekben rögzítették a szükséges tervezési méreteket, ezért a mozgási és tájékoztatói képességeinek különbözőségétől függetlenül, mindenki számára megfelelő méretekkel valósultak meg a kormányablakok.



2002. október 14-én avatták fel a budai Szentháromság téren Farkas Ádám szobrászművész bronz-plasztikáját, amely a Mátyás-templomot, a Várhegy lépcsőjét, a Halászbástyát, valamint stilizáltnan a mellette lévő szállodát ábrázolja 1:187 arányú kicsinyítésben.

A térplasztikát a Mátyás templom épületétől távolabb, a Tárnok utca sarkán helyezték el, így a Dísz tér felől érkező látogatók a templom feltárulásával egy időben tekinthetik meg azt. A térplasztika körüljárható, minden oldalról megsejmelhető. A bronz modell minden látogató számára információt nyújt: vak vagy látássérült emberek a modell tapintásával szerezhetnek információt az épületegyüttesről, látó emberek pedig a tapintás mellett a Szentháromság téren állva nem érzékelhető látványt tapasztalhatják meg. Mintha egy asztalra helyezték volna a templomot és környezetét: átlagos magasságú álló és kerekesszékekben ülő



Jó példa mindenkit tájékoztató infokommunikációs rendszerre: térkép /térplasztika

BUDAPEST, MÁTYÁS TEMPLOM – TÉRPLASZTIKA

HELYSZÍN: **Budapest, I. kerület, Szentháromság tér**
MEGVALÓSÍTÓ: **Rotary Club Budapest-Budavár, Magyar Turizmus Zrt.**
MEGVALÓSÍTÁS ÉVE: **2002**
ALKOTÓ: **Farkas Ádám szobrászművész**
BRAILLE FELÍRATOK **Bíró József**

A térplasztika minden idelátogató ember számára megfelelő tájékoztatást nyújt: vak vagy gyengénlátó emberek a bronz modellt megtapinthatják, a látó emberek számára pedig olyan nézőpontból szemlélhető meg az épületegyüttes, amit a Szentháromság téren állva nem tapasztalhatnak meg.



A Mátyas templom és a Halászbástya modellje a Tárnok utca felé tekintve

ember, valamint gyermek is azonos módon szemlélheti meg.

A Szentháromság téren nincsenek látássérült emberek tájékozódását segítő vezető jelek és figyelmeztető előjelzések, így a térplasztikához sem vezet semmilyen jel.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- .. Az egyenlő használat szempontja abban érvényesül, hogy az épületmodell látó és nem látó emberek számára is információt és megismerési élményt biztosít.
- .. A rugalmasság követelményét teljesíti, hogy mind látó, mind látássérült, mind mozgássérült emberek számára a modell megismerhető.
- .. Az egyszerűség elvének felel meg, hogy semmilyen előzetes ismeret nem szükséges ahhoz, hogy valaki a modellt értelmezni tudja.

- .. Az információk könnyen érzékelhetőek: a modell léptékhelyes és leegyszerűsített, azonban nem elvont. Segíteni kellene vak vagy látássérült turisták számára a modell megtalálását, mert ehhez nincs megfelelő taktilis jelzés a területen.
- .. A tévedés minimalizálására a szobrászművész úgy alkotta meg a modellt, hogy az a tapintás során nem okoz sérülést a kézen. A tapintás során a modell sem sérül az alkalmazott anyagok miatt, ezért az információ semvész el.
- .. Minimális szükséges erőfeszítés: a modell megközelítéséhez és tapintásához nem szükséges erőfeszítés.
- .. Megfelelő hely és méret: a modellt a megközelítési útvonalon jól érzékelhető helyre helyezték. Az emberek mozgási és tájékozódási képességeinek különbözőségétől függetlenül, mindenki számára megfelelő méretekkkel valósult meg.

Fotók: Szabó Henriett

Példa mindenkit tájékoztató infokommunikációs rendszerre: látható és hallható információk közvetítése

BUDAPEST, FUTÁR-RENDSZER

INDULÁS IDEJE: **2014. szeptember 11.**

ÜZEMELTETŐ: **BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt.**

Keresés...

BKK BUDAPESTI KÖZLEKEDÉSI KÖZPONT

Elérhetőség English

Magunkról

Közérdekű adatok

Sajtószoba

Partnerek

Karrier

FUTÁR

VALÓS IDEJŰ UTAZÁSI INFORMÁCIÓK

a megállóban a járműveken a kezében

Az évtized egyik legjelentősebb közlekedésfejlesztési beruházása valósult meg 2014 őszére Budapesten. Kiépült egy olyan integrált rendszer, amely valós idejű, percre pontos forgalmi tájékoztatást nyújt, teljes mértékben kiválta a főváros felszíni tömegközlekedésének korábbi, korszerűtlen, egymással nem összekapcsolható utastájékoztatói és forgalomirányítási rendszerét.

FUTÁR Kijelzők a városban Kijelzők a járműveken

Diszpécserközpontban GY.L.K. Hasznos adatok

M3 felújítás

Tömegközlekedés

Utazástervező

Menetrendek

Jegyek és bérletek

Mindent a pótdíjról

Értékesítési pontok

Társadalmi egyeztetés

Térképek

Fejlesztőknek

Tervezőknek

Utazási információk

Akadálymentesen

Elsőajrtós felszállás

Éjszakai járatok

Kerékpár szállítás

BKK-automata

Repülőtéri busz

A korszerű tájékoztatói rendszer európai uniós fejlesztési forrás igénybevételével készült. A FUTÁR – Forgalomirányítási és UtasTájékoztatói Rendszer – utazástervezésre (akár akadálymentes útvonal tervezésére is) és a járatok valós idejű nyomon követésére alkalmas. Az utazástervezés a BKK honlapján és okostelefonokra telepít-

hető alkalmazásokon keresztül lehetséges. A tervező az aktuális forgalmi helyzetet figyelembe véve ad útvonal-javaslatokat. A forgalmi zavarokkal és a terelésekkel kapcsolatos információk valós idejű közvetítésére tervezték. A rendszerhez tartoznak továbbá a járatokon felszerelt fedélzeti kijelzők és a köztéri tájékoztató kijelzők is.

Bár még számos ponton fejlesztésre szorul ahhoz, hogy megfeleljen az egyetemes tervezés szempontjainak, előremutató, jó kezdeményezésnek tartjuk, ezért fontosnak tartottuk szerepeltetni a Jó példák tárában.

A korszerű FUTÁR-rendszer az egyik legjelentősebb fejlesztésű tájékoztatói rendszer. Jelentős előrelépés, hogy a közlekedési társaság mind látható, mind hallható információt továbbít az utasok felé. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az információk nem érhetőek el mindenhol és mindenki számára, így további fejlesztésre lesz szükség. 260 darab köztéri kijelző készült 2014-ig, mely



A 4-es és 6-os villamosok megállója a Jászai Mari téren



Jászai Mari téri kijelző – mind a 2-es villamos, mind a 75-ös trolibusz információját itt, a megállókból nem érzékelhető helyen tünteti fel a FUTÁR-rendszer

nem fedi le a BKK teljes szolgáltatási területét, a több mint ötezer megállót. Forgalmas csomópontokban a járat megállójától sok esetben olyan messze található a kijelző, hogy a rajta szerepeltetett információk nem olvashatók. A megállóban hallható információt nem kapnak az utasok az érkező járatokról. Hasznos a kifejlesztett mobilapplikáció, azonban ez nem egyenértékű megoldás a tájékoztató táblákkal. Az okostelefonokat nem minden utas tudja teljes körűen használni, tehát a megértési nehézséggel élő utasok számára a mobilapplikációk nem megfelelőek.

A metrók és a HÉV-ek nem képezik a FUTÁR-rendszer részét, így a menetrendjüket és nem a valós idejű helyzetüket veszi figyelembe a rendszer. A 4-es és 6-os körüti villamosok fedélzeti egysége is menetrendi információt használ. (A kötőpályás közlekedési eszközök pontosan tudják tartani a menetrendi időket.) Ez utóbbinál hiányosság, hogy a kijelzőn vizuálisan megjelenített és a hangosan bemon-

dott információ között tartalmi különbség van, így a többcsatornás információközlés egyenrangúsága nem valósult meg. A hallható információ gyakran többszörösen összetett mondatokban érkezik, nehezen érthető megfogalmazással, mely annak megértését nehezíti vagy teszi lehetetlenné.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- Az egyenlő használat szempontja érvényesül azáltal, hogy a közlekedési információk látható és hallható formában is az utasok rendelkezésére állnak.
- A rugalmasság követelményét is a többcsatornás információközlés elégíti ki. A termék a különböző egyéni képességekhez és elvárásokhoz igazodik. Ezen a téren a FUTÁR további fejlesztése szükséges, hiszen az internetet nem minden



A 4-es és 6-os villamosok fedélzeti kijelzője

felhasználó tudja elérni és használni.

- Az egyszerűség elvét a köztéri tájékoztató táblák teljesítik, értelmezésükhöz nem szükséges semmilyen korábbi tapasztalat. Azonban a mobilapplikáció használata alapos jártasságot igényel a mobilkészülék és az internet világában.
- Az információk könnyen érzékelhetősége sem teljesül maradéktalanul, hiszen a tájékoztató táblák sok esetben nem láthatók megfelelően. Ahol pedig nem áll rendelkezésre tájékoztató tábla, ott nem jut el az információ a - mobiltelefonnal nem rendelkező - utashoz.
- A tévedés minimalizálása teljesül azáltal, hogy a FUTÁR-rendszer használata során semmilyen veszélyes helyzet nem jöhet létre.
- Minimális szükséges erőfeszítés: a FUTÁR-rendszer erőfeszítés nélkül használható.
- A megfelelő hely és méret elvének teljesüléséhez a FUTÁR-rendszer további fejlesztése szükséges.

Fotók: Szabó Henriett



Nevelés-oktatás



Egészségügy



Munka világa

Jó példa egy mindenki számára használható weboldalra

EFIPORTÁL – EGYSÉGES FOGYATÉKOSÜGYI INFORMÁCIÓS PORTÁL

WEBOLDAL URL CÍME:

<http://www.efiportal.hu>

SZERKESZTŐ ÉS ÜZEMELTETŐ:

**Az Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából
a Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közhasznú
Nonprofit Kft.**

INDULÁS ÉVE:

2015.

A weboldal tervezője és fejlesztője:

Szántai Károly – Akadálymentesweb.hu



Az efiportál főoldalának megjelenése hagyományos számítógépen

Az efiportál célja, hogy gyakorlati információkat nyújtson szülőknek, érintetteknek és szakembereknek egyaránt a fogyatékosügyi területén.

Tervezésekor alapvető szempont volt, hogy a portál az ép és a fogyatékos felhasználók számára is könnyen kezelhető, letisztult, jól átlátható, közérthető, és a különböző képességzavarok kompenzálására használt kisegítő eszközökkel is kompatibilis legyen. Mindezek érdekében a portál az egyetemes tervezés elve, valamint a World Wide Web Konzorcium Web Akadálymentességi Kezdeményezésében (W3C WAI) foglalt legjobb gyakorlatok és szabványok mentén készült. Utóbbi kapcsán elsősorban a Web Akadálymentesítési Útmutató, vagyis a WCAG 2.0 szabvány irányelvei voltak a mérvadók, mégpedig úgy, hogy a portál feleljen meg a szabvány AA szintjének, de

bizonyos pontokon a legmagasabb, AAA szint teljesítési feltételeinek is.

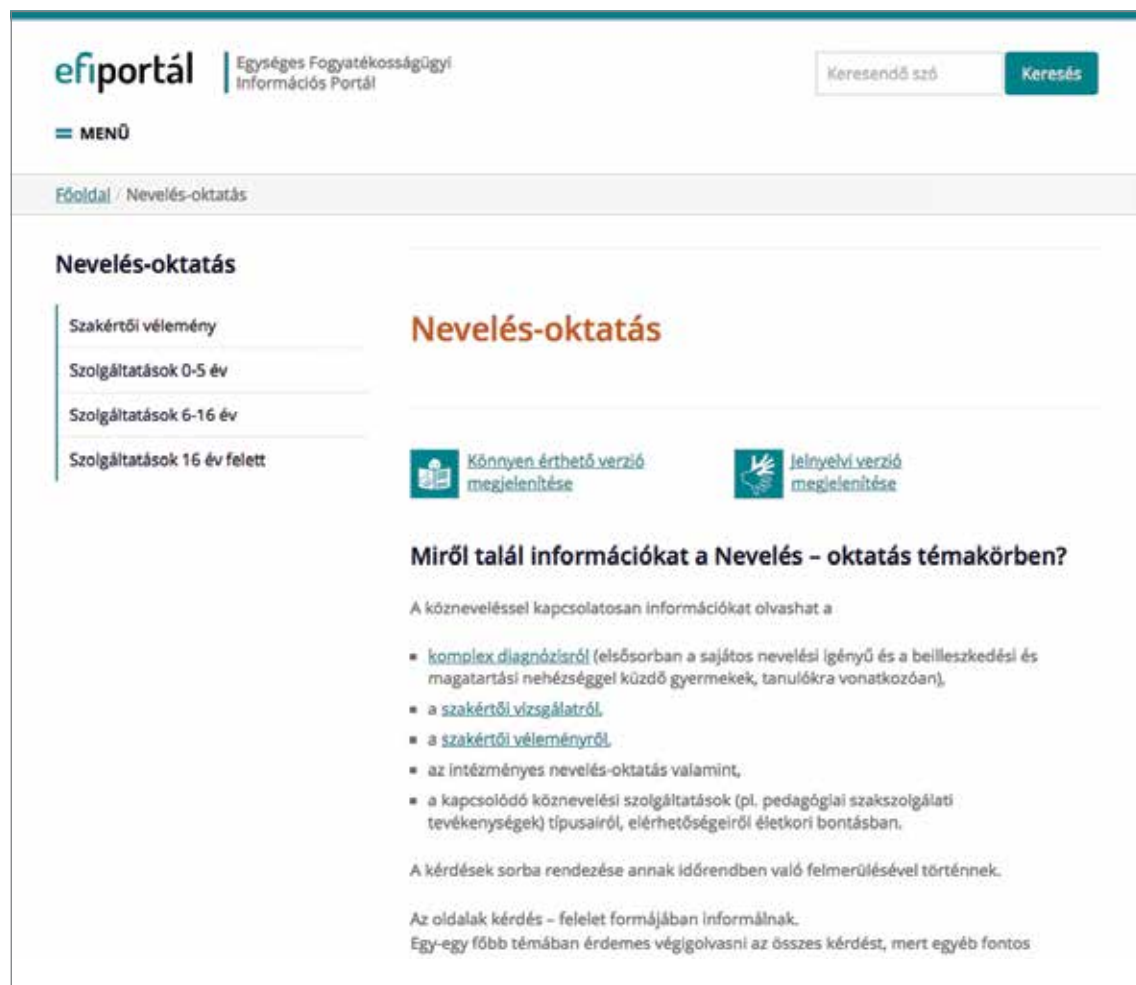
A portál a legkülönbözőbb beviteli eszközökkel (például egérrel, billentyűzettel, érintőképernyővel stb.) is használható, ami például a motorikus képességzavarok esetén lényeges. Kompatibilis a képernyőolvasó szoftvekekkel is, így például a látássérült felhasználók is könnyen használhatják.

A portál rugalmasan igazodik a felhasználók különböző egyéni igényeihez is, amit a számítógépükön, okostelefonjukon vagy a böngészőprogramjukban állítanak be maguknak. Ha például egy felhasználó

az alapértelmezettnél nagyobb betűméretet állít be magának a böngészőprogramjában, vagy felnagyítja az oldalt, akkor a portál ehhez igazodva átméretezi és áttördeli a megjelenést, hogy könnyen kezelhető és olvasható maradjon.

A portálon használt betűk színei úgy lettek összeválogatva, hogy önmagukban is kellő kontrasztot biztosítsanak az olvashatósághoz. De ha a felhasználó a saját igényeihez jobban igazodó színvilágban szeretné látni az oldalt, akkor az oldal ezt sem akadályozza meg.

Hallássérült felhasználók bizonyos információkat jelnyelvi videók segítségével is



efiportál | Egységes Fogyatékosügyi Információs Portál

Keresendő szó

MENÜ

Főoldal / Nevelés-oktatás

Nevelés-oktatás

Szakértői vélemény

Szolgáltatások 0-5 év

Szolgáltatások 6-16 év

Szolgáltatások 16 év felett

Könnyen érthető verzió megjelenítése

Jelnyelvi verzió megjelenítése

Miről talál információkat a Nevelés - oktatás témakörben?

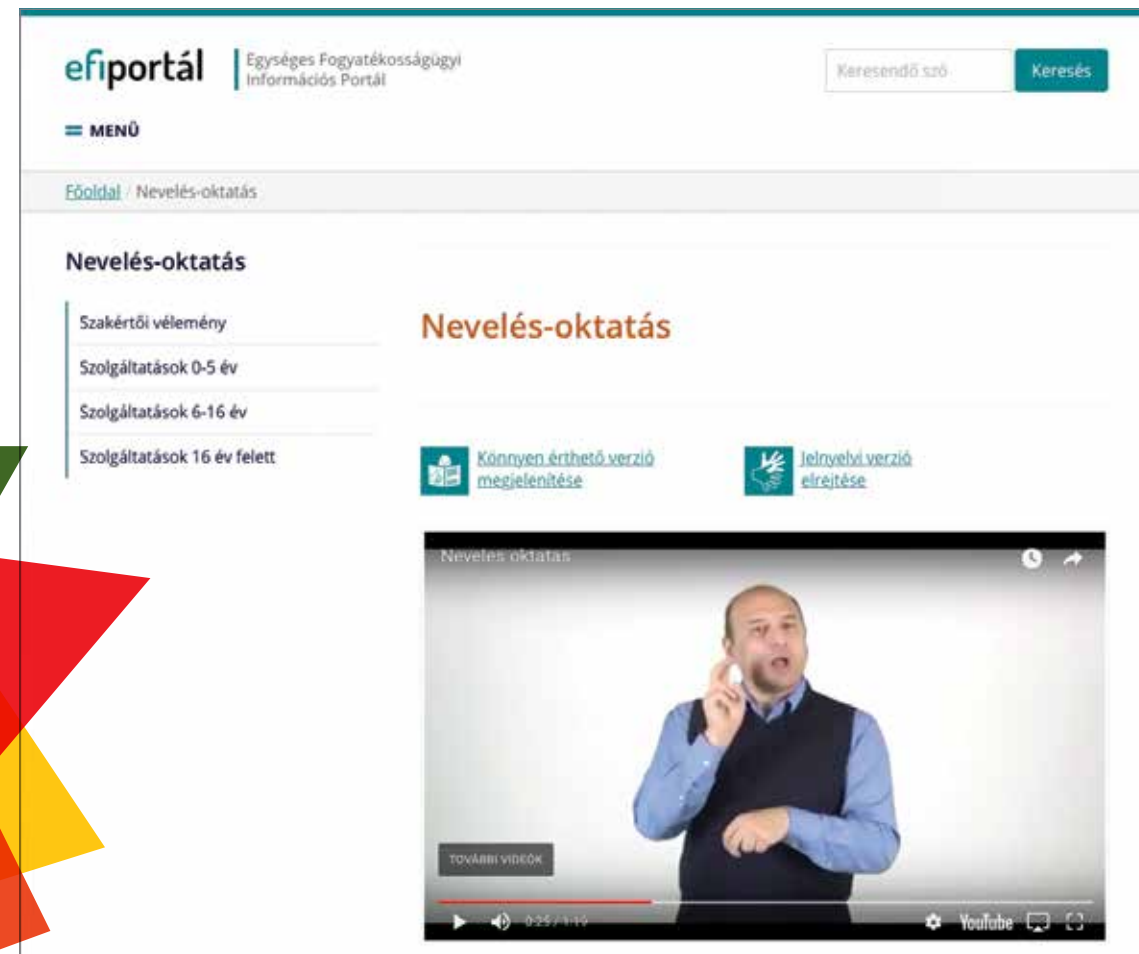
A közneveléssel kapcsolatosan információkat olvashat a

- [komplex diagnózisról](#) (elsősorban a sajátos nevelési igényű és a beilleszkedési és magatartási nehézséggel küzdő gyermekek, tanulókra vonatkozóan),
- [a szakértői vizsgálatról](#),
- [a szakértői véleményről](#),
- az intézményes nevelés-oktatás valamint,
- a kapcsolódó köznevelési szolgáltatások (pl. pedagógiai szakszolgálati tevékenységek) típusairól, elérhetőségeiről életkori bontásban.

A kérdések sorba rendezése annak időrendben való felmerülésével történnek.

Az oldalak kérdés - felelet formájában informálnak.
Egy-egy főbb témában érdemes végigolvasni az összes kérdést, mert egyéb fontos

A portál információi a „hagyományos” szöveg mellett könnyen érthető verzióban és jelnyelvi verzióban is elérhetőek



efiportál | Egységes Fogyatékosügyi Információs Portál

Keresendő szó

MENÜ

Főoldal / Nevelés-oktatás

Nevelés-oktatás

Szakértői vélemény

Szolgáltatások 0-5 év

Szolgáltatások 6-16 év

Szolgáltatások 16 év felett

Könnyen érthető verzió megjelenítése

Jelnyelvi verzió megjelenítése

Nevelés-oktatás

További videók

0:25 / 1:17

YouTube

Hallássérült felhasználók bizonyos információkat jelnyelvi videók segítségével is elérhetnek a portálon

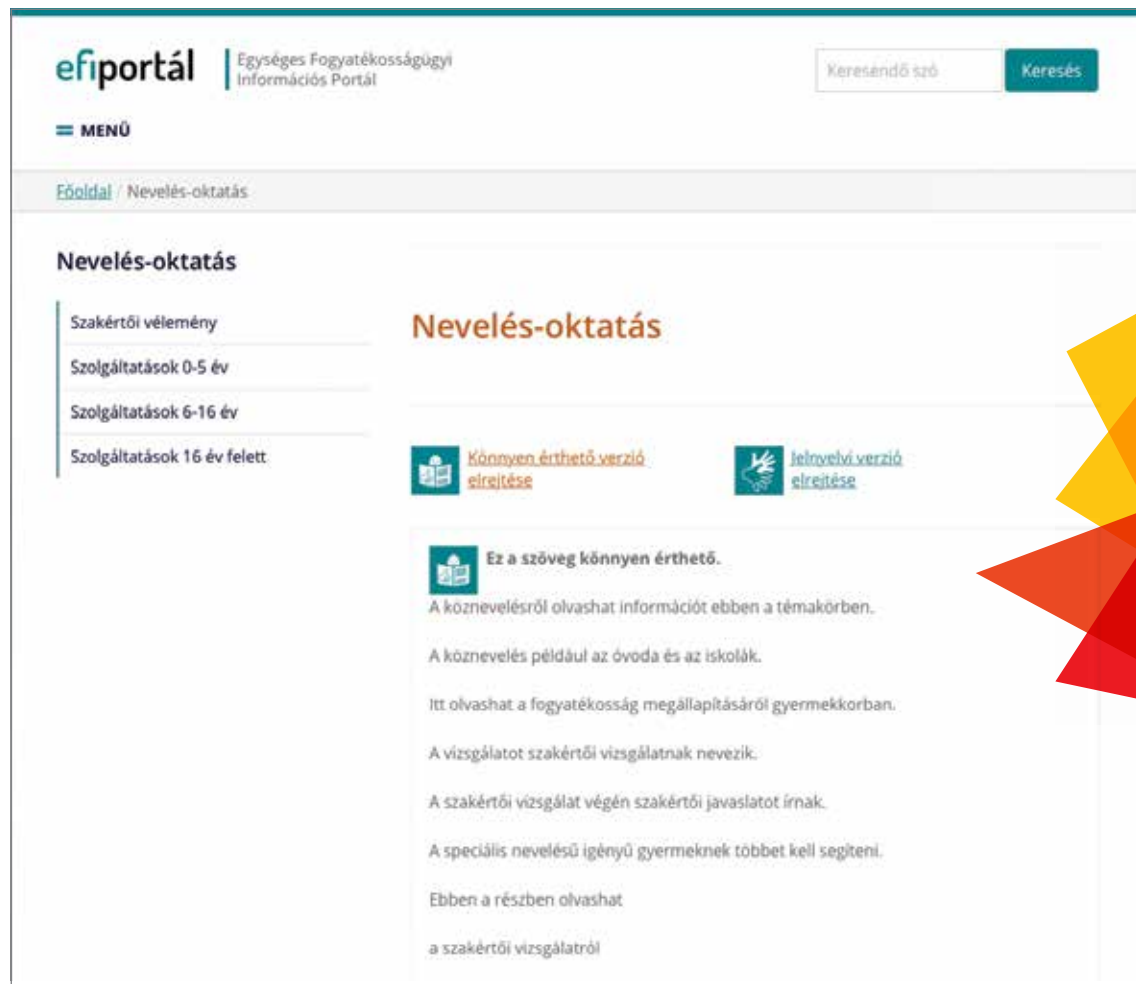
elérhetnek a portálon. Értelmi sérült felhasználók pedig könnyen érthető, nem érhető leírásokat is olvashatnak rajta.

MIÉRT FELEL MEG AZ EGYETEMES TERVEZÉS ELVEINEK?

- Egyenlő használat: a különböző képességű felhasználók számára azonos használati lehetőséget nyújt.
- Rugalmasság: vizuális megjelenése rugalmasan igazodik a felhasználók egyéni

preferenciáihoz, illetve az általuk használt informatikai eszközökhöz.

- Egyszerű működtethetőség: a legkülönbözőbb beviteli eszközökkel (például egérrel, billentyűzettel, érintőképernyővel, stb.) is használható. Többféle lehetőséget biztosít a navigálásra, a tartalom megtalálására, illetve a felhasználó navigálási pozíciójának meghatározására.
- Könnyen érzékelhető információ: szöveges alternatívát biztosít a nem szöveges formátumú tartalmakhoz. Szükség esetén jelnyelvi és könnyen érthető értelmezést is ad. Megfelelően nagy kontrasztot



Értelmi sérült felhasználók bizonyos információkat könnyen érhető leírások segítségével is elérhetnek a portálon

- alkalmaz a betűk és azok háttere között. Kompatibilis azokkal a kiegészítő eszközökkel, amelyeket az érzékszervi fogyatékos emberek használnak.
- A tévedés minimalizálása: a portál megjelenése és működése kiszámítható, így például konzisztens navigálást biztosít, és konzisztensen azonosítja az ugyanazzal a funkcionalitással rendelkező elemeket. Felhasználói bevitelt igénylő elemeknél megfelelő címkéket, illetve utasításokat nyújt.
- Minimális erőfeszítés: a portál tetején egy „Ugrás a tartalomra” szövegű link található,

- aminek az a szerepe, hogy a kizárólag billentyűzettel navigáló felhasználók közvetlenül (vagyis egy gombnyomásra) eljuthassanak az oldal fő tartalmi szakaszára anélkül, hogy több gombnyomással végig kellene lépkedniük az oldal tetején lévő elemeken.
- Megfelelő hely és méret: a linkek és a menüpontok mérete, valamint az egymástól való távolsága kellően nagy ahhoz, hogy biztonságosan kiválaszthatók legyenek akár egérkurzorral, akár érintéssel.

Szántai Károly
web- és UX akadálymentességi szakértő



Felnagyított betűméret esetén a portál átméretezi és áttördeli a megjelenést



Így jelenik meg a portál, ha például a felhasználó személyre szabott színvilágot állít be magának a Windows operációs rendszerében

*Az Egyetemes Tervezés
Információs és Kutatóközpontról*

EGYETEMES TERVEZÉS
– MINDENKIRE TERVEZVE!



A Mozcászérültek Budapesti Egyesülete 2013 októberében létrehozta Magyarország első Egyetemes Tervezés Információs és Kutatóközpontját (ETIKK), melynek célja annak a tervezési módszerek a bemutatása és elterjesztése, amely mindenki, így a fogyatékos személyek igényeit is figyelembe veszi. Az ETIKK azonban nemcsak a fogyatékos emberek szempontjait képviseli, hanem az idősebb korosztályét, a balkezeseket, a nőket, kismamákat és a gyermekeket is. Mindenkiét, akikre az „átlagra” történő tervezés során a legtöbbször nem figyelnek.

Az Egyetemes Tervezés Információs és Kutatóközpont bemutatóteremként és aktív

irodaként is működik, ahol különböző fogyatékosággal élő és megváltozott munkaképességű emberek dolgoznak, rehabilitációs szakmérnök vezetésével.

A munkatársak felhasználói tesztcsoportként segítik a tervezők, kivitelezők és termékfejlesztők munkáját, akik elméleti tudásukat ezáltal olyan gyakorlati ismeretekkel bővíthetik, amelyet senki mástól nem kaphatnak meg, csak maguktól a speciális igényű jövőbeni felhasználóktól. A tervezők számára ez nagy segítséget jelent, hiszen csak és kizárólag velük együtt tudják megtervezni a körülöttünk levő világot úgy, hogy azt a fogyatékos emberek, az idősek, a gyermekek is tudják használni.



A Központ kialakítása: elől tárgyalórészsel, hátul és oldalt szeparált munkahelyekkel, középen konferenciárészsel



Termékértékelő gyakorlat a BME hallgatóival, felhasználói tesztcsoport közreműködésével



Tesztcsoportos konzultáció segédeszközök használati tereiről járműteszteléshez kapcsolódóan

A Központ emellett érzékenyítést, eszköztesztelést, egyetemes tervezési és akadálymentesítési tanácsadást végez, munkáltatók számára akadálymentes munkahely-mintát mutat be, és vállalja épületek egyetemes tervezés szerinti auditját is. Együttműködik a Budapesti Gazdaságtudományi és Műszaki Egyetemmel, az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Karával, a Közbeszerzési Hatósággal, a Budapesti Építész Kamarával.

ELŐADÁSOK, KONZULTÁCIÓK

Az ETIKK felkérésre előadásokat tart, konzultációs lehetőséget biztosít bárkiszámára az egyetemes tervezésről. A Központ munkatársai a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi

Egyetem terméktervező, termékmenedzser hallgatóinak és a Közlekedésmérnöki Kar hallgatóinak rendszeresen tartanak előadást, konzultációt.

ÉRZÉKENYÍTŐ PROGRAMOK

Az ETIKK a fogyatékos emberek, a speciális felhasználói kör igényeit érzékenyítő programok keretében mutatja be különböző csoportoknak: egyetemi hallgatóknak (BME, ELTE BCGYK), a Budapesti Közlekedési Központ és a Közbeszerzési Hatóság dolgozóinak, kisiskolásoknak (általános iskolákban, nyári táborokban), cégeknek, szervezeteknek.



Érzékenyítés: az ETIKK munkatársa budapesti általános iskolásoknak beszél a mozgássérült emberek mindennapjairól



Auditáláson az ETIKK csapata a Papp László Budapest Sportarénában: a nézőtér és bankautomata akadálymentességének vizsgálata

AUDITÁLÁSBAN, TERVEZÉSEKBE VALÓ RÉSZVÉTEL

2017-ben, az olimpiai pályázathoz kapcsolódóan az Egyetemes Tervezés Információs és Kutatóközpont elkészítette tizenegy meglévő és nyolc tervezett sportlétesítmény egyetemes tervezés szerinti auditját. Az auditok során a Központ helyszíni bejárásokat és tervelemzéseket végzett felhasználói testcsoporttal és szakmérnöki vezetéssel.



Az IKEA felkérésére az ETIKK közreműködött az áruház családi mosdóinak megtervezésében, amelyek kisgyermek, idős, fogyatékos emberek számára egyaránt kényelmesen használhatók.



Az ETIKK javaslatára új pictogram került az ajtókra: a családi mosdó képe az akadálymentességet jelölő pictogram mellett külön feliratok nélkül külföldiek, gyerekek, értelmi fogyatékosokkal, autizmussal élők, azaz mindenki számára világos, jól értelmezhető.



Gyermek és felnőtt mosdókagylók, amelyeket kerekesszékesek is kényelmesen tudnak használni. Kontrasztos szín választja el a padlót és a falakat, amely a látássérült használókat segíti a hely méretének feltérképezésében.



Az ajtókilincseket kézsérültek is tudják használni



Egy lottózó akadálymentességi felmérése: mind a belső kialakítást, mind a szolgáltatásokat véleményezték az ETIKK munkatársai.

KÖZLEKEDÉS

A Központ tevékenységének kiemelt területe a mindenki számára hozzáférhető közlekedés. Vizsgálta a Volánbusz, a Budapesti Közlekedési Központ (BKK) és a MÁV-szolgáltatásait, egyeztetéseket tartott a 3-as metró akadálymentesítési lehetőségeiről, a kapcsolódó aluljárók hozzáférhetővé tételéről.

A BKK-val együttműködve rendszeresen teszteli a fővárosi közlekedési eszközök akadálymentes megoldásait. Vizsgálta többek között az alacsonypadlós buszokra való akadálymentes feljutás lehetőségét,

a Combino villamosok biztonsági övének kialakítását, az e-jegykezelő rendszert, a metrók beléptető kapuinak kialakítását. Az ETIKK véleményét, javaslatait a BKK beépíti projektjeibe.

Az európai közlekedés 2030-as jövőképe meghatározását célul tűző, nagyszabású Mobility4EU projektben az ETIKK egyedüli szereplőként képviseli az egyetemes tervezési és akadálymentesítési szempontokat. Fontos elemei a jövő közlekedésének például a közösségi használati autók és az önvezető járművek. Ha ezeknél a megoldásoknál nem



veszik figyelembe a fogyatékos emberek igényeit, akkor az új technológia élvezetéből ez a társadalmi csoport ismét kimarad. Az ETIKK két szemináriumot rendezett hazai fogyatékos emberek körében azokról a szempontokról, amelyeket figyelembe kell venni ahhoz, hogy az új fejlesztés számukra is megújult lehetőséget adjon. Az igények bemutatására az autógyártás fejlesztőinek szervezett európai rendezvény keretében került sor.

Elektronikus jegykezelő tesztelése BKK autóbuszon- a jelenleg is folyamatban lévő tesztelés első állomása: a fizikai kialakítás vizsgálata



Biztonságiöv-teszt a kerekesszékek számára kijelölt helyen a budapesti Combino villamosokon

A „JÁTÉK ÖSSZEKÖT” ORSZÁGOS BEFOGADÓ JÁTSZÓTÉRÉPÍTŐ PROGRAM

A Szerencsejáték Zrt., a Fogyatékos Emberek Szervezeteinek Tanácsa és az ETIKK közötti együttműködés keretében a Központ részt vesz egyetemesen tervezett pilot-játszóterek kialakításában. Ehhez kapcsolódóan elkészített egy kézikönyvet és egyetemesen tervezett játszóterekre vonatkozó műszaki tanácsadói szolgáltatást is működtet.



Egyetemesen tervezett játszótér modellje, mely egy mintapéldaként szolgál arra, hogy bemutassa, miként is lehet a sérült és ép kisgyermek részére biztosítani az együttjátszás örömét



Inkluzív játszóeszköz tesztelése a Construma kiállításon. Egy példa arra, hogyan lehet egy játék több szempontból is jó: megfelelő megoldások minden, köztük látás- és mozgássérült kisgyermekek részére a különleges, kombinált kialakítású zenei eszköz esetében.



A Tobii-Dynavox szemvezérelt eszköz tesztelése otthoni tanulási környezetben. Az eszköz lehetővé teszi, hogy a felhasználó képes legyen környezetével megfelelően kommunikálni.

ESZKÖZTESZTELÉSEK

Az ETIKK tesztelése során különböző eszközöket vizsgál meg és véleményez, köztük inkluzív játékeszközöket, tanulást, mozgást, kikapcsolódást támogató eszközöket. Az alap-

vető jogok biztosának felkérésére tesztelte és szakvéleményt adott ki például egy szemmel vezérelt egerről, amely kommunikációjukban akadályozott súlyosan mozgássérült emberek önálló életvitelét segíti.

AZ ETIKK AKADÁLYMENTES HONLAPJA



Az etikk.hu honlap megfelel a WCAG 2.0 szabvány előírásainak és annak AA+ szintjének. Nincs külön „akadálymentes vakbarát oldala”, az eredeti honlap mindenki számára elérhető, így mindenki számára folyamatosan frissül. Keresőprogram könnyíti meg az adatbázisban való keresést. A honlap egy közös felületet biztosít az összes felhasználó számára. Az oldalon lévő összes szöveges elem mérete növelhető minden böngé-

szőben. A honlap kihasználja a teljes oldal szélességet, hogy a tartalmat ne kelljen egyszerre vízszintes és függőleges irányba is görgetni. A weboldal az egyetemes tervezéssel kapcsolatos aktuális híreken túl az egyetemes tervezéssel kapcsolatos legújabb fejlesztéseket is bemutatja.

Fotók, szöveg: Egyetemes Tervezés
Információs és Kutatóközpont

**MOZGÁSSÉRÜLTEK
BUDAPESTI EGYESÜLETE
EGYETEMES INFORMÁCIÓS
ÉS KUTATÓKÖZPONT**

**Cím: Lurdy Ház, 3. emelet
1097 Budapest,
Könyves Kálmán krt. 12-14.
Telefon: +36 1 205 3174
etikk@etikk.hu
www.etikk.hu**

**Elnök: Földesi Erzsébet
Szakmai vezető: Fördös-Hódy Erzsébet**

facebook.com/egyetemestervezes

Bevezetés	5
Egyetemes tervezés	9
Az egyetemes tervezés követendő példája - NYERTES PÁLYAMUNKA 1.	15
Az egyetemes tervezés követendő példája - NYERTES PÁLYAMUNKA 2.	20
Jó példa köztér kialakítására BUDAPEST, LÁNCHÍD UTCA - A VÁRKERT BAZÁR ELŐTTI KÖZTERÜLET	27
Jó példa köztér kialakítására EGER, DOBÓ ISTVÁN TÉR	30
Jó példa mindenki számára használható, köztérre nyíló bejárat kialakítására BUDAPEST, JÁSZAI MARI TÉRI POSTA	37
Jó példa mindenki számára használható játszótér kialakítására NYÍREGYHÁZA, JÁTSZÓTÉR	40
Jó példa a közösségi közlekedés utasforgalmi tereinek kialakítására BUDAPEST, KELENFÖLD VASÚTÁLLOMÁS ÉS M4 METRÓ VÉGÁLLOMÁS	44
Jó példa belső közlekedő rendszer kialakítására BUDAPEST, WESTEND CITY CENTER BEVÁSÁRLÓKÖZPONT	50
Jó példa mindenki számára elérhető szolgáltatásra: KORMÁNYABLAKOK	54
Jó példa mindenkit tájékoztató infokommunikációs rendszerre: térkép /térplasztika BUDAPEST, MÁTYÁS TEMPLOM - TÉRPLASZTIKA	58
Példa mindenkit tájékoztató infokommunikációs rendszerre: látható és hallható információk közvetítése BUDAPEST, FUTÁR-RENDSZER	62
Jó példa egy mindenki számára használható weboldalra EFIPORTÁL - EGYSÉGES FOGYATÉKOSÜGYI INFORMÁCIÓS PORTÁL	66
Az Egyetemes Tervezés Információs és Kutatóközpontról EGYETEMES TERVEZÉS - MINDENKIRE TERVEZVE!	73





EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



Fogyatékos Személyek
Esélyegyenlőségéért
Közhasznú Nonprofit Kft.



MOZGÁSSÉRÜLTEK
BUDAPESTI
EGYESÜLETE



EGYETEMES TERVEZÉS
INFORMÁCIÓS ÉS KUTATÓKÖZPONT

A kiadvány megváltozott munkaképességű embereket foglalkoztató cég nyomdájában készült.



Alfa Rehabilitációs Nonprofit Közhasznú Kft.
1139 Budapest, Lomb utca 22.