

## 5. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

(ezen előírás alkalmazásában)

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

**Akadálymagasság ( $h_a$ ,  $m$ ):** az a magassági méret, amelyet a megállási látótávolság számításánál figyelembe kell venni.

**Alagút (közúti alagút):** olyan műtárgy, amely – az utat magában foglalva –, valamely természetes akadály alatt vezet át.

**Állandó idejű jelzésterv:** a jelzések egymás után következése az a módja, ahol minden jelzés hossza előre megállapított és azonos programban van, üzem közben nem változtatható.

**Áteres:** 2,0 m vagy ennél kisebb szabad nyílású áthidaló műtárgy.

**Árok:** az útkeresztmetszet útkoronán kívüli, a felszíni vízvezetést szolgáló műtárgya.

**Átlagos napi forgalom (ÁNF, jármű/nap és E/nap):** a közút meghatározott keresztmetszetén mindkét irányban áthaladó napi összes forgalom éves átlaga.

**Átmeneti ív:** a helyszínrajzi és a hossz-szelvényi vonalvezetésnél az egyenes és a körív közé iktatott olyan görbe, amely fokozatos görbületátmenetet biztosít.

**Átmeneti szakasz:** az az úthossz (útterület), amely mentén a folyópályaszakaszon alkalmazott keresztmetszet a csomóponti többlet forgalmi sávokkal csomóponti területté kiszélesedik, valamint a gyorsítószakaszok sávjainak beszűkülésével folyópályaszakasszá csökken.

**Átmenő főpálya:** a folyópálya csomóponton átvezető szakasza.

**Autóbusz forgalmi sáv:** a menetrend szerint közlekedő közforgalmú autóbuszok és trolibuszok közlekedésére kijelölt forgalmi sáv.

**Bélésfal:** bevágásban vezetett út esetén a természetes talajok és kőzetek megtámasztására szolgáló falazatjellegű műtárgy.

**Berendezési sáv:** belterületi közutak területének a közúti úrszelvény és a gyalogos úrszelvény közé eső, a különböző utcabútorok és berendezések (pl. oszlopok) elhelyezésére szolgáló része.

**Biztonsági berendezések:** a közúton közlekedők, valamint a közút mellett lévő személyek és tárgyak védelmét szolgáló eszközök (terelőoszlop, terelőkorlát, terelőfal, vakítást gátló háló stb.).

**Biztonsági sáv:** a szélső forgalmi sáv melletti olyan burkolt sáv (osztottpályás úton a belső forgalmi sáv mellett is), amelyen általában a forgalmi sáv szélét jelző vonalat is elhelyezik.

**Biztonsági szakasz:** a kapaszkodósáv, illetve az előzési sáv azon része, amely a folyópályára való visszatlatkozás (átmeneti szakasz) előtt ahhoz szükséges, hogy a visszacsatlakozás biztonságosan megtörténhessen.

**Burkolatszélesség:** az útburkolatnak az útkoronán vagy kiemelt szegélyek között mért teljes szélessége.

**Burkoló görbe (fordulókör):** a kanyarodó jármű legszélső pontjainak függőleges vetülete által az útburkolaton leírt felületet határoló vonal, amely a belső és külső legkisebb vízszintes körívsugár, valamint a járhatósági feltétel meghatározását szolgálja.

**Csomópont:** két vagy több út találkozási helye, ahol a különböző irányú forgalmi áramlatok mindegyike – vagy egy része – között kapcsolat van.

**Egységjármű (E):** a forgalomtechnikai számításokban a különféle járművek egyébként egymástól eltérő jellemzőinek kiküszöbölésére szolgáló, az átlagos személygépkocsi jellemzőivel rendelkező elméleti jármű.

**Egységjárműszorzó (E/járműfajta):** az a szám, amelyekkel az azonos fajtájú járművek darabszámát megszorozva, a forgalomnagyság értéke egységjárműben kifejezve adható meg.

**Egységtengely-áthaladási szám (F100, db):** az út keresztmetszetében valamely időszak alatt áthaladó egységtengelyek száma.

**Elindulási látómező:** az a csomóponti rálátási háromszög, amelyet a megállásra kötelezett jármű vezetőjének kell látnia a megállási pontról.

**Elindulási látótávolság:** az a szabadon belátható távolság, mellyel az elsőbbséggel rendelkező út szélétől 3,00 m távolságra álló jármű vezetőjének kell rendelkezni ahhoz, hogy az elsőbbséggel rendelkező jármű zavarása nélkül rá tudjon hajtani az elsőbbséggel rendelkező útra.

**Elővárosi vasút:** a közúti közlekedéstől túlnyomórészt szintben elválasztott pályával rendelkező vasút, amelyet a közút külön szintben, vagy biztosított átjáróban keresztezhet.

**Előzési sáv:** az olyan többlet forgalmi sáv, amelyet az előzés lehetőségének biztosítása céljából alakítanak ki a folyópályaszakaszok irányonként egy forgalmi sávval történő bővítésével oly módon, hogy a többletsáv a forgalmi sávból balra válik ki, és jobbra csatlakozik vissza.

**Eltűrhető forgalomnagyság, ( $F_e$ ,  $E/h$ ):** az a forgalomnagyság, amelynél a forgalom már csak az eltűrhető szolgáltatási szinten tud lebonyolódni.

**Eltűrhető szolgáltatási színvonal:** amelynél a járműforgalom csak jelentős akadályoztatással, igen korlátozott forgalmi körülmények között, fokozott balesetveszéllyel és jelentősen megnövekedett eljutási idővel képes haladni, a járműoszlopok kialakulása gyakori, így az előzés már nem lehetséges.

**Elválasztó berendezés:** forgalmi irányokat egymástól fizikailag elválasztó eszköz.

**Elválasztósáv:** a közúti pályákat vagy forgalmi sávokat egymástól elválasztó terület.

**Elválasztósziget:** közúti pályákat vagy forgalmi sávokat egymástól elválasztó járdasziget.

**Értékelemzés (Value Analysis, Value Engineering, Value Methodology):** a termék, illetve a szolgáltatás értékességét növelő fejlesztési módszer, amelynek alkalmazása során a termék (áru, építési beruházás), illetve a szolgáltatás funkciójának és élettartam-költségeinek viszonyát optimalizálják. (Idézet a Közbeszerzési törvényből).

**Észlelési idő (reakcióidő,  $t_R$ ,  $s$ ):** az akadály vezető által történt észlelésétől a fékek működtetéséig eltelt idő, mely alatt a gépjármű eredeti sebességével halad.

**Felálló-befogadó sáv:** szintbeni csomópontban a két fő forgalmi irány között a mellékirányból balra kanyarodó járművek felállítását szolgáló sáv, mely lehetővé teszi a főirányú forgalom két ütemben történő keresztezését.

**Félig közvetlen (féldirekt) vonalvezetés:** az összekötő pálya vagy ág a főpályából jobbra kiválás után balra vezet tovább.

**Felújítás:** az út részleges – csak koronaszélességen belüli – vagy teljes (víztelenítés, jelzőrendszerek, környezetvédelmi berendezések, úttartozékok stb.) rendbetétele abból a célból, hogy a létesítmény az eredeti állapotának feleljen meg.

**Fénysorompó:** olyan fényjelző berendezés, amely a vasúti járművek áthaladását jelzi a szintbeni közúti-vasúti keresztezésben a közúti járművezetők számára.

**Fényvédő berendezés:** az egymással szemben haladó járművek fényszóróinak vakító hatásait gátló berendezés, szerkezet vagy telepített növényzet.

**Folyóka:** a víz elvezetésére szolgáló kis mélységű, általában burkolt létesítmény.

**Folyópálya:** a csomópontok közötti útpálya.

**Forgalomcsillapítás:** forgalomszabályozási intézkedések és építési kialakítások összessége, melyek célja a járművek sebességének csökkentése, illetve az átmenő forgalom távoltartása.

**Forgatási pont:** a pálya vagy félpálya keresztzelvényének – a hossz-szelvényhez viszonyított változatlan magasságú – azon kiválasztott pontja, amely körül az íves útszakaszok burkolatának oldalesés-változtatása történik.

**Genplán (vezérterv):** építési terv mélységű – általában a részletes helyszínrajz méretarányával megegyező léptékű – tervdokumentáció, amely egyesítve és kivonatolva egy helyszínrajzon ábrázolja az összes meglévő és tervezett ideiglenes és végleges felszíni, föld feletti és föld alatti létesítményt, az egymáshoz viszonyított elhelyezkedésük ellenőrzése és bemutatása érdekében.

**Gyalogosutca:** kizárólag a gyalogosforgalom számára kijelölt belterületi közút, amelyre – meghatározott feltételekkel – a szállító járművek behajtása megengedett.

**Gyalogoszóna:** gyalogosforgalom számára gyalogos utcák hálózatából kialakított övezet.

**Gyorsforgalmi hálózat:** autópályák és autóutak hálózata.

**Gyorsításáv:** olyan többlet forgalmi sáv, amelyet a forgalmi sávtól (külső forgalmi sávtól) útburkolati jel választ el, és amely a mellette levő forgalmi sávba történő becsatlakozás elősegítésére szolgál.

**Gyűjtő-elosztó pálya:** a külön szintű csomópont eleme, legalább két forgalmi sávval rendelkező egyirányú út, amely igénytől függően, az átmenő folyópálya egyik, vagy mindkét oldalán vezet, iránynként a folyópályához egy ki- és egy becsatlakozással. Célja a forgalom összegyűjtése, illetve szétosztása a csomópont területén belül, vagy a közel fekvő csomópontok között.

**Hatás (környezeti) csökkentés:** a környezetben beálló nem kívánatos változás elfogadható mértékűre való csökkentése.

**Hatás (környezeti):** a környezetben a környezet igénybevétele következtében beálló változás.

**Hatástanulmány (előzetes, környezeti):** A hatástanulmány keretében fel kell tárnai az útvonal tanulmánytervében szereplő nyomvonalváltozatok építés közbeni, valamint forgalmi, üzemeltetési hatásait a környezetre. (Talajra, élővízre, talajvízre, növényzetre gyakorolt hatások. Élővilágra és az emberi környezetre gyakorolt hatások.) Ki kell térni a létesítendő közútnak a régió fejlődésére (gazdasági, infrastruktúra, településfejlesztés stb.) gyakorolt hatásaira.

**Hatástanulmány (részletes, környezeti):** Az előzetes hatástanulmányra az érintett hatóságok, szervezetek stb. által megfogalmazott előírások, észrevételek alapján véglegesített hatástanulmány.

**Hatásterület (környezeti):** az a terület, ahol a jogszabályban meghatározott mértékű, környezetre gyakorolt hatás érvényesül.

**Hatásviselő (környezeti):** a környezeti változással érintett környezeti elemek és rendszerek.

**Híd:** a műtárgyak azon csoportja, amely 2,0 méternél nagyobb szabad nyílással vezeti át a közlekedési pályát a különféle természetes (pl. patak, folyó, völgy, szakadék stb.) és mesterséges (pl. csatorna, út, vasút stb.) akadályok felett.

**Hídfő:** a híd felszerkezetének alátámasztására, a hídhoz csatlakozó földműnek és pályaszakasznak a megtámasztására, valamint a felszerkezetről átadódó, illetve a földteherből származó terheknek az altalajra történő továbbítására szolgáló építmény.

**Hosszanti várakozás:** a járműveknek a járdaszegéllyel vagy az úttest szélével párhuzamos felállású elhelyezkedése.

**Hóvédelem:** az utak üzemének hófúvás elleni védelme (módszerek, létesítmények).

**Ingatlankiszolgálás:** olyan útkapcsolat, amelyen keresztül az út menti ingatlanok kiszolgálása történik.

**Immisszió:** a szennyeződés következtében a terjedés (transzmisszió) által kialakult szennyezőanyag-koncentráció.

**Irányrendező sáv:** megfelelő hosszú többlet forgalmi sáv a külön szintű csomópont területén, amely nagyobb forgalom esetén elősegíti a járművek kiválását, illetve becsatlakozását.

**Járható sziget:** az útnak az útburkolattól alacsony kiemelt szegéllyel elválasztott és körülhatárolt, rendszerint teherbíró kőburkolattal ellátott, általában csomópontokban kialakított része, amelyet a teherjárműforgalom kis sebességgel igénybe vehet.

**Járhatóság:** a kanyarodó mozgásokhoz alkalmazható ívsugarak és a hozzá tartozó forgalmi sávok szélességének olyan összhangja, amelyek alkalmazása esetén a mértékadó járművek kerekei is a forgalmi sávon belül maradhatnak. További feltétel a mértékadó jármű kocsiszekrénye által elfoglalt területsáv akadálymentessége.

**Jármű-előosztályozó:** a csomópont azon része, amely menetirány szerint megelőzi a járműosztályozót és ahol a járművezető már tájékoztatást kap (jelzőtáblával, esetleg irányrendező sávval és burkolati jellel is) a csomópontban a továbbhaladási lehetőségekről.

**Járműosztályozó:** a szintbeni csomópontban a járművek irányváltáshoz szükséges besorolására szolgáló útszakasz.

**Jelezhetőség:** a forgalmi csomópontokon lehetséges járműmozgásokról megfelelő időben – a megengedett sebesség alapján számított távolságról – adott tájékoztatás, amely alapján a kívánt cselekvés a mozgás folyamatának gyors megváltoztatása nélkül teljesíthető.

**Jellemző nehéz jármű:** 8,15 kW/tonna fajlagos teljesítményű tehergépkocsi, amelyhez a menetdinamikai feltételeket a tervezési sebességtől függően hozzárendelik.

**Jelzőlámpás csomópont:** olyan szintbeni csomópont, ahol a csomóponti mozgások irányítására jelzőlámpák (forgalomirányító fényjelző készülékek) szolgálnak.

**Kanyarodósáv:** szintbeni csomópontban a kanyarodó járművek részére kijelölt sáv.

**Kapaszkodósáv:** az emelkedő útszakaszon a menetirány szerinti jobb oldalon a lassan haladó járművek közlekedésére szolgáló sáv.

**Káros emisszió:** szennyező anyagok, vagy környezetre ártalmas hatások kibocsátása.

**Kapubehajtó (kocsibehajtó):** az út menti kisforgalmú (lakó) ingatlanok közúti kapcsolatát biztosító építmény.

**Keresztező mozgások területe:** a szintbeni csomópont azon részei, ahol – a csomóponton megadott valamennyi forgalmi kapcsolat miatt – a különböző irányokban haladó járművek egymás mozgási irányait keresztezik.

**Kezelőjárda:** műtárgyakon kiemelt szegéllyel kialakított csökkentett szélességű járda, amelyet csak a kezelőszemélyzet használ.

**Kiemelt szegély:** az útburkolat szélén a burkolat és a járda, járdasziget, elválasztósáv, gyalogút és kerékpárút közötti szintkülönbséget áthidaló létesítmény.

**Kiválási, becsatlakozási elemek:** csomópontokon az átmenő folyópályából történő kiválást és az oda történő csatlakozást biztosító külön forgalmi sávok.

**Koronaél-magasság:** az a méret, amely a koronaélen átbocsátott függőleges vonalon a terepmagasság és a koronaél közötti különbség. Értéke töltésben pozitív, bevágásban negatív. Egy keresztmetszetben két értéke van.

**Koronaél:** külterületen a jellemző keresztszelvényben a padka külső szélének vonala. Belterületen, kiemelt szegély esetén annak belső lapjától kifele mért 0,50 m távolságra van.

**Koronaszélesség:** a két koronaél közötti (vízszintes) távolság értéke.

**Körforgalmú csomópont:** bal oldali középsziget körüli, egyirányú, áthaladási elsőbbséggel rendelkező körpályába csatlakozó csomóponti ágakkal rendelkező útkereszteződés.

**Környezeti elemek és rendszerek:** föld, víz, levegő, élővilág, valamint az ember által létrehozott épített és mesterséges környezet, továbbá ezek összetevői.

**Környezeti körülmény:** a közutak melletti területek adottságai, amelyeket az utak tervezési osztályba sorolásánál kell figyelembe venni.

**Környezetvédelem:** olyan tevékenységek és intézkedések összessége, amelynek célja a környezet veszélyeztetésének, károsításának, szennyezésének megelőzése, a kialakult károk mérséklése vagy megszüntetése, a károsító tevékenységet megelőző állapot helyreállítására való törekvés.

**Környezetvédelmi berendezés:** olyan műszaki megoldások, amelyek feladata a környezet veszélyeztetésének, károsításának, szennyezésének megelőzése, a kialakult károk mérséklése vagy megszüntetése.

**Körömpont:** egy adott keresztmetszetben a bevágási földmű rézsűjének és a terepnek találkozási pontja.

**Közúti aluljáró:** az a híd (műtárgy), amely az utat valamely keresztezett mesterséges akadály alatt vezeti át, vagyis a tervezett út a híd alatt halad át, míg a hídon a keresztezett létesítmény (vasút, út stb.) vezet át.

**Közúti felüljáró:** olyan műtárgy, amely az utat valamely keresztezett akadály felett vezeti át, vagyis a tervezett út a hídon vezet át.

**Közvetett (indirekt) vonalvezetés:** a csomóponti összekötő ág olyan vonalvezetése, ahol a balra kanyarodó forgalom az eredeti haladási irányból jobbra válik ki.

**Közvetlen (direkt) vonalvezetés:** csomóponti összekötő pálya vagy -ág olyan vonalvezetése, ahol a jobbra kanyarodó forgalom jobbról, a balra kanyarodó forgalom balról válik ki, és a lehető legrövidebb közvetlen összeköttetést biztosítja.

**Különleges (többlet) forgalmi sávok:** meghatározott forgalmi műveletek elvégzésére adnak lehetőséget (előzés, fonódás stb.) vagy meghatározott járművek, illetve forgalmi művelet részére vannak kijelölve (gyűjtő-elosztó sáv, autóbusszáv, kerékpársáv, közös autóbussz- és kerékpársáv).

**Különszintű csomópont:** olyan közúti csomópont, ahol a keresztező főirányok külön szintben keresztezik egymást.

**Külső, középső, belső forgalmi sáv:** az egy irányba haladó, egymáshoz csatlakozó forgalmi sávok közül a jobb szélső a külső sáv, a bal szélső a belső sáv, a közöttük lévő(k) a középső sáv(ok).

**Lassítószáv:** olyan többlet forgalmi sáv, amelyet a forgalmi sáv(tól) (külső forgalmi sáv(tól)) útburkolati jel választ el, és amely az eddig igénybevett forgalmi sávból történő kiválásra és a továbbiakban lassításra szolgál.

**Látómező (megállási, illetve előzési):** helyszínrajzi ívekben a megfelelő forgalmi sáv, vagy sávok tengelye és a látótávolság, mint húr által bezárt terület, melyen belül kilátást zavaró akadály nem lehet.

**Látótávolság (megállási, illetve előzési):** az a távolság, amelyre a járművezetőnek akadályoztatás nélkül el kell látnia.

**Leállóöböl:** üzemi okokból történő leállást biztosító, a folyópályával párhuzamos, burkolt öböl.

**Leállósáv:** a műszaki sáv a műszaki, vagy egyéb okokból megállni kényszerülő gépjárművek részére szolgál. A külső forgalmi sáv mellett, ahhoz azonos szintben csatlakozó burkolt sáv, amelyet a külső forgalmi sáv(tól) burkolati jel választ el.

**Megállóhelyi félsziget:** az útpálya szegélyéhez csatlakozó, a járda vagy gyalogút kiszélesítésével – azok szintjében – létesített megállóhelyi terület, amely utasok várakozását, illetve a közforgalmú közlekedési eszköz utascseréjét teszi lehetővé.

**Megállóhelyi öböl:** a szélső forgalmi sávhoz csatlakozó – a közúti forgalom szintjében lévő – öböl, amely a közforgalmi közúti jármű megállását teszi lehetővé a szélső forgalmi sáv forgalmának feltartása nélkül.

**Megengedett forgalomnagyság ( $E/h$ ):** az a személygépkocsi-egységben kifejezett forgalom, amely az út adott keresztmetszetén a megfelelő, illetve eltűrhető szolgáltatási szinthez tartozóan egy óra alatt áthaladhat.

**Megengedett sebesség ( $v_m$ , km/h):** az a sebességérték, amelyet a közúti közlekedés szabályai megengednek.

**Megfelelő forgalomnagyság ( $F_m$ ,  $E/h$ ):** az a megengedett forgalomnagyság, amelynél a forgalom a megfelelő szolgáltatási szinten képes lebonyolódni.

**Megfelelő szolgáltatási szint:** amelynél a forgalomlefolyás minősége még megfelelő, tehát a járműfolyam még kismértékben korlátozva halad, ekkor még nem jellemző a járműoszlopok kialakulása, az előzés általában biztosított.

**Mértékadó forgalom:** a tervezés alapjául szolgáló, az út keresztmetszetén a tervezés időtávlátában várható forgalom, amely – a felhasználás célja szerint – kifejezhető az átlagos napi forgalom, a mértékadó óraforgalom értékével, vagy a gépjárművek, kerékpárosok, gyalogosok időegységre vonatkoztatott számával.

**Mértékadó óraforgalom ( $MOF$ , jármű/h vagy  $E/h$ ):** az az óraforgalom, amely, vagy amelynél nagyobb forgalom az egész naptári év folyamán legfeljebb 50 órában fordul elő.

**Migrációs folyosók:** állatpopulációk egyedeinek meghatározott irányú, évszakhoz, táplálkozási szokáshoz, fajfenntartáshoz igazodó helyváltoztatása.

**Mintakeresztszelvény:** az útvonalra vagy annak egyes szakaszaira vonatkozó általános keresztzselvény, amely tartalmazza az útkoronán belüli és kívüli elemeket (zöldterületek, közművek, járdák stb.), geometriai méreteiket, oldaleséseket, az útpályaszerkezet rétegeit és a vízelvezetést a közterület teljes szélességében, illetve az út területének határáig.

**Műszaki-gazdasági (hatékonysági) vizsgálat:** költség-haszon elemzés, amely a beruházás által nyert előnyöket a ráfordítással hasonlítja össze.

**Nemesített padka:** mechanikai stabilizációval megerősített padka.

**Oldalakadály-távolság:** az a legkisebb méret a forgalmi sáv szélétől mérve, amelyen belül természetes vagy mesterséges tárgy (akadály) – kivéve a 0,06 m magas vízvezető szegélyt – nem lehet.

**Oldalesés:** az útkorona burkolt és burkolatlan felületeinek az úttengelyre merőleges irányú lejtése százalékban kifejezve.

**Oldaltér:** az útpálya széle (a szegélyvonal) és a közterület azonos oldali határa közötti terület.

**Optikai vezetősáv:** a forgalmi sáv szélét jelző útburkolati jel, amely a biztonsági sáv forgalmi sáv felőli szélén van elhelyezve.

**Osztotpályás út:** ahol az ellentétes forgalmi irányok között fizikai elválasztást is biztosító, meghatározott szélességű elválasztó berendezés van.

**Osztatlan pályás út:** ahol a forgalmi irányokat egymástól vagy semmi, vagy csak az összefüggő burkolatra felfestett terelő- vagy záróvonal választja el.

**Ökológiai folyosó:** összefüggő, vonalas kiterjedésű, növényzettel borított sáv, mely lehetővé teszi és segíti a növényzet és állatvilág egyedeinek hosszirányú mozgását, illetve elterjedését (vízfolyások, mezsgyehatárok, nyomvonalas létesítmények kísérő növényzete).

**Összekötő ág:** a külön szintű csomópont azon eleme, amely mindkét út átmenő főpályáját köti össze.

**Összekötő pálya:** a külön szintű csomópont azon eleme, amely a csatlakozó gyorsforgalmi utak forgalmi kapcsolatát legalább egy forgalmi sáv folyamatos továbbvezetésével biztosítja.

**Övárók:** a bevágások rézsúján kívüli, a rézsú (út) csapadékvíz elleni védelmét biztosító árok.

**Padka:** a külső forgalmi sáv vagy a többlet forgalmi sáv, továbbá a leállósáv, illetve várakozási sáv külső széle és a koronaél közötti terület.

**Pályaszint:** osztatlan pályás utakon az út tengelyében, osztotpályás utakon a belső forgalmi sáv (elválasztósáv felőli) szélén haladó vonal pontjainak magassága.

**Parkolóterület:** a közúttól elválasztott, a parkolás céljaira kialakított közlekedő utakkal és parkolóállásokkal rendelkező összefüggő közlekedési felület, amely a közúthoz meghatározott feltételekkel csatlakozhat.

**Parkológarázs:** parkolást szolgáló, felszín alatti vagy feletti építmény.

**Pihenőhely:** az utasok pihenését, felfrissülését és esetenként a járművek ellátását is biztosító, az útkoronától elválasztott létesítmény.

**Pillér:** a híd felszerkezetének alátámasztására szolgáló szerkezeti elem. Kialakítása a körülményektől függően lehet áttört (pl. több pilléroszlopból álló), egyoszlopos, vagy falazat jellegű.

**Rakodósáv, rakodóhely:** rakodási célú szélső sáv vagy öböl.

**Rálátási háromszög:** az utak keresztezéseinél vagy csatlakozásainál, valamint az utak közúti, közúti villamosvasúti, valamint vasúti keresztezéseinél a különböző irányokból egymáshoz közeledő járművek között szükséges látómező, azaz az egymásra szabad rálátást biztosító terület.

**Relatív hosszesés:** a burkolatszél hosszesésének és az útpálya tengely hosszesésének különbsége.

**Segélykérő telefon:** az autópálya mentén elhelyezett távközlési berendezés, mely a diszpécserközponttal biztosít kapcsolatot baleset esetén vagy műszaki segélykérés céljából.

**Stabilizált padka:** ld. nemesített padka.

**Surrantó (rézsúsurrantó):** folyókák, burkolt árkok rövid nagy esésű szakaszaiban helyszíni betonból vagy előregyártott elemekből kialakított nyílt burkolt árok. A surrantó alsó végén energiatörő létesítményt kell elhelyezni.

**Süllyesztett szegély:** a burkolattal azonos vagy közel azonos szintben kiképzett, burkolatot határoló szegély.

**Szárnyfal:** a hídfő azon szerkezeti része, amely a hídfőhöz csatlakozó földmű oldalirányú megtámasztására szolgál.

**Szélső elválasztósáv:** azonos irányú, de eltérő jellegű forgalmi sávok elválasztására szolgál.

**Szélső sáv:** a leállósáv, a várakozási sáv, a külső biztonsági sáv és a padka összefoglaló neve.

**Szemmagasság ( $h_{sz}$ , m):** a gépjármű vezetőjének megadott szemtengelymagassága a burkolat síkjától mérve.

**Szervíz sáv:** olyan többlépcsős sáv, amely „b” hálózati funkciójú belterületi főutakon a forgalmi sávokkal párhuzamosan vezet, azokkal megegyező szélességű, és attól általában széles szaggatott vonallal van elválasztva. A szervíz sáv megállásra, rakodásra, út menti ingatlanok kiszolgálására, a kiválások és becsatlakozások segítésére szolgál olyan, általában fejlesztendő, korszerűsítendő útszakaszokon, ahol szervízút kialakítására nincs műszaki lehetőség.

**Szivárgó:** talp-, illetve mélyszivárgó: az út ágyazati, illetve talajjavító rétegét elérő magasan fekvő talaj- vagy rétegvíz felfogására és elvezetésére szolgáló létesítmény. Burkolatszivárgó: a burkolat rétegeiben megjelenő felszíni vizeknek a korona szélén hosszirányban, illetve az út nagy hosszúságú szakaszának végén, műtárgyak előtt az út tengelyére merőlegesen kialakított létesítmény.

**Tájfásítás:** a közúti biztonság, zajvédelem, esztétika, tájvédelem stb. sokrétű szempontjait szolgáló közút menti növénytelepítés.

**Talpakok:** töltésláb melletti – a csapadékvíz elvezetésére szolgáló – árok.

**Támfal:** földművek megtámasztására szolgáló műtárgy.

**Települési bejárati kapu:** a külterületi közút településbe való bevezetésénél a megváltozott forgalmi körülményre való figyelemfelhívás.

**Területi forgalomcsillapítás:** azon forgalomcsillapítási intézkedések és eszközök összessége, amelyek célja az adott területen belüli közutakon a korlátozott sebesség betartatása.

**Tervezési osztály, tervezési kategória:** közutak hálózati és úttervezési célból történő csoportosítása.

**Tervezési sebesség ( $v_t$ , km/h):** az előírásban úttervezési osztályonként megadott sebességérték, amelyhez kapcsolja az előírás az adott út műszaki jellemzőinek szélső értékeit.

**Tömegközlekedés (közforgalmú közlekedés):** olyan közösségi menetrendszerű személyközlekedési mód, amelyet bárki, az utazási feltételek teljesítése esetében igénybe vehet.

**Tömegközlekedési sáv:** tömegközlekedési járművek közlekedését segítő különleges forgalmi sáv.

**Tömegközlekedési viszonylat:** menetrend szerint közlekedő közforgalmú közlekedési járatok összessége.

**Túlemelés-átmeneti szakasz:** az az útszakasz, amelyen az egyenes szakasz oldaleséséből az íves szakasz oldalesésébe (túlemelésbe) történő oldalesés-változás megtörténik.

**Tükrös elhelyezés:** az út menti azonos típusú létesítmények az út mindkét oldalán egymással szemben vagy kis mértékű eltolással való elhelyezése.

**Útkorona:** a keresztaszalvány részét, a forgalmi sávokból, a többlet forgalmi sávokból, a szélső sávokból, az elválasztó sávokból áll és ezeken kívül csak a jelen előírás alapján megengedett egyéb építményeket tartalmazhat.

**Útkorszerűsítés:** a jelen előírás előírásai szerint az osztályba sorolásának nem megfelelő műszaki jellemzőkkel rendelkező közút műszaki jellemzőinek megfelelővé fejlesztése, vagy az osztályba sorolásának megfelelő közút teljesítőképességének növelése a tervezési időtáv forgalmi igényeinek kielégítésére.

**Útpálya:** az útkorona burkolt része.

**Úrszelvény:** a közúti forgalom számára szabadon hagyandó tér.

**Üzemeltetés (mérnökség):** az utak üzemeltetésével és fenntartásával kapcsolatos tevékenység területi központja.

**Vadátjáró:** az utat keresztező vadállatok átjárását szolgáló külön szintű műtárgy.

**Vakításgátló berendezés:** ld. fényvédő berendezés.

**Várakozósáv:** a szélső forgalmi sávhoz kívülről csatlakozó, várakozásra szolgáló sáv.

**Vezetőkorlát:** az útburkolatról letérő, lesodródó gépjárművek, illetve a gyalogosok és kerékpárosok védelmére szolgáló úttartozék, amely egyben fokozott optikai vezetést is biztosít.

**Vezetőoszlop:** az út szélét jelző, optikai vezetést biztosító úttartozék.

**Védősziget:** a közút közepén létesített forgalomterelő sziget, amely a gyalogosoknak (és kerékpárosoknak) lehetőséget biztosít az útpálya biztonságos, szakaszos keresztezésére.

**Vízvezető szegély:** az útburkolat melletti 0,06 m magas ferde szegély, amely a víz elvezetésére szolgál.

**Zajárnyékoló fal és töltés:** zajárnyékolás céljából tervezett és méretezett műszaki létesítmény.

**Zajemisszió (zajkibocsátás):** a zajforrás működése nyomán keltett hangsugárzás.

**Zajimmisszió (zajterhelés):** a zajforrások által okozott, meghatározott helyre vonatkozó fizikai hatás.



## Ábrajegyzék

- 1.1. ábra – Megállási látótávolság a pálya hosszesésének függvényében
- 1.2.a. ábra – Keresztszelvényelemek. Autópálya (útkoronán belül)
- 1.2.b. ábra – Keresztszelvényelemek. Külterületi osztatlan pályás közutak
- 1.2.c. ábra – Keresztszelvényelemek. Belterületi közutak
- 1.3. ábra – Kapaszkodószakasz előzési sáv jellegű kialakítása osztott pályás utakon
- 1.4. ábra – Kapaszkodószakasz kapaszkodósáv jellegű kialakítása nem osztott pályás utakon
- 1.5. ábra – A mértékadó tehergépjármű gyorsulási és lassulási görbéi
- 1.6. ábra – Előzési szakaszok kialakítása.  
a) Szimmetrikus kialakítású előzési szakasz; b) Egyoldali kialakítású előzési szakasz
- 1.7. ábra – Az útpálya oldalesése helyszínrajzi ívekben
- 1.8. ábra – A pálya forgatási pontjának lehetséges elhelyezése.  
a) Külterületi közutaknál; b) Belterületi közutaknál
- 1.9. ábra – Burkolatszél vonalvezetésének tervezése  
a) Tetőszelvényből egyoldali esésbe; b) Inflexiós átmeneti íveknél
- 1.10. ábra – A ferde gerincvonalú oldalesés-átmenet alapesetei  
a) Tetőszelvényrel kialakított főút; b) Egyoldalú eséssel kialakított főút; c) Autópálya
- 1.11. ábra – Ferde gerincvonalú oldalesés-átmenet keresztaszelvénye
- 1.12. ábra – A földmű rézsűinek hajlása és az árok kialakítása  
a) Töltés: a1) Gyorsforgalmi utak esetén; a2) Egyéb utak esetén (3,0 m töltésmagasságig nem szükséges pótpadka kialakítása); b) Bevágás; c) Áltöltés kialakítása
- 1.13.a. ábra – Közutak űrszelvényei. Külterületi autópályák, autóutak
- 1.13.b. ábra – Közutak űrszelvényei. Belterületi autópályák, autóutak
- 1.13.c. ábra – Közutak űrszelvényei. Külterületi közutak űrszelvénye (autópályák és autóutak kivételével)
- 1.13.d. ábra – Közutak űrszelvényei. Belterületi közutak űrszelvénye (autópályák és autóutak kivételével)  
a) Várakozási sáv mellett; b) Forgalmi sáv, vagy többlet (különleges) sáv mellett
- 1.13.e. ábra – Közutak űrszelvényei. Kétirányú gépjármű-forgalmú alagút (ÚT 2-1.405)
- 1.14. ábra – A külön szintű csomópontok elemei (elvi séma)
- 1.15. ábra – Szintbeni csomópontok elemei.  
a) Kanyarodás balra forduló járművek számára; b) Jobbra kanyarodó járművek sávja megállási kényszerrel
- 1.16. ábra – Körforgalmú csomópontok elemei
- 1.17. ábra – Látómező az átmenő főpályához való csatlakozásoknál
- 1.18. ábra – Minimális látómező a csomóponti elemek egymás közötti kapcsolatainál, kiválásnál
- 1.19. ábra – Csomóponti megállási látómező (rálátási háromszög)
- 1.20. ábra – Elindulási látómező ( $L_i$  – elindulási látótávolság)
- 1.21. ábra – Közeledési látómező. ( $L_k$  – Közeledési látótávolság)
- 2.1. ábra – 2×2 forgalmi sávú autópálya (26,6 m koronaszélességgel)
- 2.2. ábra – 2×2 forgalmi sávú autópálya (28,0 m koronaszélességgel)
- 2.3. ábra – 2×1 forgalmi sávú autóút (14,75 m koronaszélességgel)  
a) 28,0 m koronaszélességű autópályává fejleszthető, b) 26,6 méteres koronaszélességnél a szimmetriatengely helyzete módosul

- 2.4. ábra – 2×1 forgalmi sávós autóút (2×2 forgalmi sávós autóúttá fejleszthető)
- 2.5. ábra – 2×1 forgalmi sávós autóút (14,0 m koronaszélességgel)
- 2.6. ábra – 2×2 forgalmi sávós autóút 25,6 m koronaszélességgel  
a) Leállósávval; b) Stabilizált padkával. Ha az autóút autópályává épül át, 26,6 méteres koronaszélességet kell alkalmazni. A belső biztonsági sáv mérete a tervezési sebességtől függ.
- 2.7. ábra – 2×2 forgalmi sávós belterületi autópálya vagy autóút
- 2.8. ábra – Összekötő pálya mintakeresztmetszelve és forgalomtechnikai méretei
- 2.9. ábra – Összekötő ág mintakeresztmetszelve és forgalomtechnikai méretei  
a) Egy forgalmi sáv esetén; b) Két forgalmi sáv esetén
- 2.10. ábra – A kiválások módjai  
a) Lassítószáv; b) Irányrendezőszáv; c) Sáv kiválás; d) Sáv kiválás irányrendezőszávval; e) Szétfálás egynél több sáv hozzáadásával
- 2.11. ábra – A becsatlakozások módjai  
a) Gyorsítószáv; b) Irányrendezőszáv; c) Sávcsatlakozás; d) Sávcsatlakozás irányrendezőszávval; e) Csatlakozás egynél több sáv elhagyásával
- 2.12. ábra – Gyorsítószáv helyszínrajza
- 2.13. ábra – Gyorsítószáv keresztmetszete (A–A metszet)
- 3.1. ábra – Irányonként több forgalmi sávós külterületi főutak mintakeresztmetszelvei.  
a) Középső elválasztószávval; b) Kettős záróvonallal;
- 3.2. ábra – Két forgalmi sávós külterületi utak mintakeresztmetszelvei  
a) I. és II. rendű főutak; b) Összekötő út; c) Egyéb közút (kivételesen egy forgalmi sávval, 7,0 m koronaszélességgel tervezhető)
- 3.3. ábra – Két irány számára létesített kapaszkodószávok kialakítása.  
a) átlapoló végződés; b) eltolt végződés
- 3.4. ábra – Leállóhely kialakítása főúton, öbölben
- 4.1. ábra – Belterületi főutak általános keresztmetszelve (példa)
- 4.2. ábra – Belterületi mellékutak általános keresztmetszelve
- 4.3.a. ábra – Mértékadó járműtalálkozások. Általános eset ( $v_t = 30\text{--}50\text{ km/h}$ ). Szembetalálkozás
- 4.3.b. ábra – Mértékadó járműtalálkozások. Általános eset ( $v_t = 30\text{--}50\text{ km/h}$ ). Előzés (párhuzamos közlekedés)
- 4.3.c. ábra – Mértékadó járműtalálkozások. Csökkentett sebesség ( $v_t < 30\text{ km/h}$ ). Szembetalálkozás
- 4.3.d. ábra – Mértékadó járműtalálkozások. Csökkentett sebesség ( $v_t \leq 30\text{ km/h}$ ). Előzés (párhuzamos közlekedés)
- 4.4. ábra – Leállóhelyek, autóbusz-megállóhelyek kialakítása  
a) Autóbuszöböl belterületen; b) Autóbuszöböl keresztmetszeti kialakítása; c) Autóbusz-megálló sávban; d) Autóbusz-megállóhelyi félsziget
- 4.5. ábra – A gyalogosok számára biztosítandó terület
- 4.6. ábra – A közúti villamosvasúti pálya elhelyezése  
a) A gépjárműforgalom részére megnyitott közúti-vasúti pályák; a1) A közút közepén elhelyezett közúti-vasúti pálya; a2) Csak a közúti-vasúti pályán van forgalmi sáv; a3) A közút szélén elhelyezett közúti-vasúti pálya; b) Gépjárműforgalom elől elzárt közúti-vasúti pálya; c) A közút közepén nyitott vagy zárt pálya
- 4.7. ábra – Belterületi közutak mellett elhelyezhető úttartozékok távolsága  
a) Mellékút (lakóút)  $v_t \leq 40\text{ km/h}$ ; b) Főút,  $v_t > 40\text{ km/h}$
- 4.8. ábra – Belterületi csomópontok, átkelőhelyek látómezői  
a) Az áthaladási elsőbbséggel rendelkező kerékpárosokra irányuló látómező; b) Látómező a gyalogos és kerékpáros-átkelőhelyeknél

## Táblázatjegyzék

- 1.1. táblázat – Közutak tervezési osztályba sorolása
- 1.2. táblázat – Tervezési elemek szélső értékei a tervezési sebesség függvényében
- 1.3. táblázat – Megengedett forgalomnagyságok folyópályán
- 1.4. táblázat – Burkolatszélek relatív hosszesése
- 1.5. táblázat – A megengedett legmeredekebb rézsűhajlások
- 1.6.a) táblázat – A különszintű csomópontokban az összekötő pályák tervezési sebessége (km/h) a magasabb rendű átmenő főpálya tervezési sebessége függvényében, a magasabb rendű úthoz csatlakozásnál, abból kiválásnál
- 1.6.b) táblázat – Az összekötő ágak tervezési sebessége ( $v_t$ , km/h) a csomópont típusa és a magasabb kategóriájú út tervezési sebességének figyelembevételével
- 1.7. táblázat – A körforgalmú csomópontok jellemző méretei
- 1.8. táblázat – Látómező az átmenő főpályához csatlakozásnál
- 1.9. táblázat – Látómező a csomóponti elemek egymáshoz kapcsolódásánál
- 1.10. táblázat – Minimális látómező az átmenő főpályából kiválásnál. A (zárójeles) értékek alkalmazása kívánatos!
- 1.11. táblázat – Minimális látómező a csomóponti elemek egymás közötti kapcsolatainál
- 1.12. táblázat – Az elindulási látótávolság értékei,  $L_i$ , m
- 1.13. táblázat – A közeledési látótávolság értékei
- 2.1.a) táblázat – Külterületi és belterületi autópálya és autópálya (2×2 és 2×3 sáv esetén) útkorona mintakeresztmetszvény-elemeinek szélességi méretei, m
- 2.1.b) táblázat – Külterületi autópálya ( $v_t = 90-100$  km/h, K.II., 2×1 sáv esetén) útkorona mintakeresztmetszvény-elemeinek szélességi méretei
- 2.2. táblázat – Túlemelés nélkül alkalmazható helyszínrajzi ívek minimális sugarai
- 2.3. táblázat – Oldalakadály-távolságok
- 3.1. táblázat – Az alkalmazható leghosszabb egyenesek
- 3.2. táblázat – Előzésre alkalmas útszakaszok minimális összhossza a vizsgált úthossz százalékában
- 3.3. táblázat – Külterületi közutak útkoronája mintakeresztmetszvény-elemeinek szélességi méretei, m
- 3.4. táblázat – Túlemelés nélkül alkalmazható helyszínrajzi ívek minimális sugarai
- 3.5. táblázat – Oldalakadály-távolságok
- 4.1. táblázat – Megengedett forgalomnagyságok belterületen
- 4.2. táblázat – Belterületi utak kiemelt szegélyek közötti elemeinek méretei, m
- 4.3. táblázat – Oldalakadály-távolságok

## A szövegben említett magyar nemzeti szabványok és útügyi műszaki előírások

MSZ 11 307-1 Úttervezési rajzok. Általános követelmények és rajzjelek

MSZ 11 307-2 Úttervezési rajzok. Közművek és vezetékek

MSZ 07-3603 Úttartozékok

- ÚT 1-1.204 A Jelzőlámpás Forgalomirányítás Szabályzata (FISZ)
- ÚT 1-1.301. A közlekedési zaj csökkentése úttervezési módszerekkel
- ÚT 2-1.114 Közúti jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése
- ÚT 2-1.118 Közutak távlati forgalmának meghatározása előrevetítő módszerrel
- ÚT 2-1.119 Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomkorlátozásának kézikönyve
- ÚT 2-1.120 Közúti forgalomirányító berendezések. Fényjelző készülékek
- ÚT 2-1.137 Pihenőhelyek és szolgáltató létesítmények telepítése gyorsforgalmi közúthálózat mellé
- ÚT 2-1.202 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
- ÚT 2-1.206 Körforgalmú csomópontok tervezése (A KTSZ kiegészítő előírása)
- ÚT 2-1.209 Előzési és kapaszkodószakaszok tervezése. (A KTSZ kiegészítő előírása)
- ÚT 2-1.210 Parkolás és létesítményeinek tervezése. (A KTSZ kiegészítő előírása, előkészületben)
- ÚT 2-1.211 Gyalogosforgalom közúti létesítményeinek tervezése. (A KTSZ kiegészítő előírása, előkészületben)
- ÚT 2-1.212 Közúti tömegközlekedés utas- és járműforgalmi létesítményeinek tervezése. (A KTSZ kiegészítő előírása, előkészületben)
- ÚT 2-1.214 Szintbeni csomópontok méretezése és tervezése. (A KTSZ kiegészítő előírása, előkészületben)
- ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése. (A KTSZ kiegészítő előírása)
- ÚT 2-1.217 Üzemi létesítmények tervezése. Autópálya-mérnökségek tervezése
- ÚT 2-1.218 A településrendezési tervek közúti közlekedési munkarészei. Tartalmi követelmények
- ÚT 2-1.219 A jelzőlámpás forgalomirányítás tervezése, telepítése és üzemeltetése
- ÚT 2-1.222 Utak geotechnikai tervezésének általános szabályai
- ÚT 2-1.302 Közúti közlekedési zaj számítása
- ÚT 2-1.405 Közúti alagutak létesítésének általános feltételei
- ÚT 2-1.502 Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete
- ÚT 2-1.503 Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése
- ÚT 2-3.201 Beton pályaburkolatok építése. Építési előírások, követelmények
- ÚT 2-3.211 Betonburkolatú útpályaszerkezetek méretezése
- ÚT 2-3.401 Közúti hidak tervezése. Általános előírások
- ÚT 3-2.402 Hóvéd művek. Műanyagghálós hóvéd művek
- ÚT 4-1.203 Kerékpárforgalmi létesítmények tervezési útmutatója és útbaigazító jelzésrendszere

1995. évi XL. törvény a közbeszerzésekről

1996. évi LIII. törvény a természet védelméről

1996. évi LXXVI. törvény a földmérési és térképészeti tevékenységről
1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről
1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről, és a végrehajtására kiadott, többször módosított 30/1988 (IV. 21.)
1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról
- A 2001. évi LV. törvénnyel módosított 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól 29/1974. (MÉM É.50.) MÉM utasítás a sajátos célokat szolgáló földmérési munkák szabályzatának és jelkulcsának kiadásáról
- 1/1975. (II. 21.) KPM–BM többször módosított együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól
- 12/1983. (V. 12.) MT rendelet a zaj- és rezgésvédelemről
- 4/1984. (I. 23.) EüM rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről
- 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet a közutak igazgatásáról
- 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
- 2/1999. (I. 18.) KHVM rendelettel módosított 20/1984. KM rendelet az utak forgalomszabályozásáról és közúti jelzések elhelyezéséről
- 1052/1999. (V. 21.) Korm. határozat a közigazgatás továbbfejlesztésének 1999–2000. évekre szóló kormányzati feladattevékenységről
- 33/2000. (III. 17.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról
- 20/2001. (II. 14.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálatról
- 21/2001. (II.14.) Korm. rendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról
- 14/2001. (V. 9.) KÖM–EÜM–FVM együttes rendelet, a légszennyezettségi határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 
- MAÚT 1. Tervezési útmutató: A közúti forgalom csillapítása
- MAÚT 2. Tervezési útmutató: Mélygarázsok tervezése
- MAÚT 3. Tervezési útmutató: Közutakon alkalmazható sebességcsökkentő eszközök
- MAÚT 4. Tervezési útmutató: Közúti zajcsökkentési katalógus
- MAÚT 5. Tervezési útmutató: Helyi közutak keresztmetszeti forgalmának meghatározása
- MAÚT 8. Tervezési útmutató: Zajárnyékoló falak helyszíni vizsgálata
- MAÚT 9. Tervezési útmutató: Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezésének segédlete.
- MAÚT 10. Tervezési útmutató: A vonalvezetés tervezése, a vízszintes és magassági vonalvezetés összehangolása (A KTSZ kiegészítése)
- MAÚT 11. Tervezési útmutató: Különszintű csomópontok méretezése és tervezése. (A KTSZ kiegészítése, előkészületben)
- MAÚT 12. Tervezési útmutató: Mozgáskorlátozottak közlekedését segítő közúti létesítmények kialakítása