

			 <p>Magyar Közút Nonprofit Zrt. 1024 Budapest, Fényes Elek u. 7-13. Telefon: (1) 819-9095 Fax: (1) 819-9540 Web: www.kozut.hu</p> <p><small>Magyar Közút Nonprofit Zrt. BékésMegyei Igazgatóság 5600 Békéscsaba, Szabadság tér 7-9. Telefon: (66) 819-370 Fax: (66) 819-379 Web: www.kozut.hu</small></p>
Szakág: ÚTÉPÍTÉS			
Tárgy: 3209 j. Heves - Pusztataskony ök. út Kiskörei Tisza-hídhöz vezető szakaszainak felújítása a 26+164 - 26+276, és a 26+940 -27+ 066 km szelvények között			Terv száma: BT-17-001
Rajz megnevezése: Műszaki leírás			Felelős tervező:  Buka Tamás
			Tervező:  Buka Tamás
Rajz szám: 01.	Méretarány:	Dátum: 2017 szeptember	Szerkesztő:   Király Sándor Boldis Gábor
Ez a terv a Magyar Közút Nonprofit Zrt. szellemi terméke, csak a vonatkozó szabályok szerint szabad felhasználni!			



TARTALOMJEGYZÉK

a

**3209 j. Heves - Pusztataskony ök. út Kiskörei Tisza-hídhoz vezető
szakaszainak felújítása a 26+164 - 26+276, és a 26+940 - 27+ 066 km
szelvények között kiviteli tervéhez**

1. Tervezői nyilatkozat
2. Műszaki leírás



TERVEZŐI NYILATKOZAT

a

3209 j. Heves - Pusztataskony ök. út Kiskörei Tisza-hídhoz vezető szakaszainak felújítása a 26+164 - 26+276, és a 26+940 - 27+ 066 km szelvények között kiviteli tervéhez

A tárgyi dokumentáció az érintett szakhatósági előírások alapján készült.

A tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. § (1), (2), és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, műszaki előírásoknak és az általános és eseti hatósági előírásoknak, a tűzvédelmi rendeletek, szabályzatok, az országos (MSZ) és ágazat szabványok, műszaki előírások követelményeinek.

A dokumentáció a létesítmények telepítésére vonatkozó biztonságtechnikai szabványok, valamint hatósági, egészség- és környezetvédelmi előírások betartásával készült, továbbá ezek érvényesítésének módját, adatait a műszaki leírás vonatkozó fejezetei tartalmazzák.

Békéscsaba, 2017. szeptember hó

Buka Tamás
közlekedési-építmény tervező
KÉ-T 04-230-97



MŰSZAKI LEÍRÁS

a

3209 j. Heves - Pusztataskony ök. út Kiskörei Tisza-hídhoz vezető szakaszainak felújítása a 26+164 - 26+276, és a 26+940 - 27+ 066 km szelvények között kiviteli tervéhez

1./ Előzmények

A Magyar Közút NZRt., és a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. feladatául kapta a Kiskörei Tisza-híd és a hozzá tartozó útszakaszok felújítását. Társaságunk a hídhoz vezető útszakaszok felújítási terveit készítette el.

2./ Meglévő állapot

A 3209 j. összekötő út tervezett szakaszai külterületen haladnak. Az út 2x1 sávossal kialakítású, a burkolat, és a korona változó szélességű. Az út a híd mindkét oldalán a vasúti töltés miatt jellemzően 1,5-2,0 %-os hosszemelkedésben, illetve esésben halad.

A vasúti, és a közúti forgalom együttes haladása sorompóval van megakadályozva. Az utak sávjai a felállási szakaszokon, a Heves Megyei oldalon szigettel, míg a Szolnok Megyei szakaszon kétoldalas szalagkorláttal vannak elválasztva. A Szolnok Megyei szakaszon a sorompó után mindkét oldalon kiemelt szegély található.

A helyszíni bejárás alapján elmondható, hogy a burkolat állapota nem megfelelő, illetve rossz. A tárgyi útszakaszon jelentős mennyiségű kigyűrődés valamint kátyúzási munka látható, a burkolat széle leromlott állapotú.

3./ Az út műszaki leírása

3.1. A tervezés tárgyának leírása, a tervezési paraméterek, a tervezői döntések, javaslatok indoklása

A létesítmény megnevezése, helye:

3209 j. Heves - Pusztataskony ök. út 26+164 - 26+276, és a 26+940 - 27+ 066 km szelvények közötti szakaszok.



Rendeltetése: országos közút

A tervezési feladatként megjelölt munka magába foglalja a tárgyi országos közút fenti szelvények közötti szakaszán az e-UT 03.01.11 (ÚT 2-1.201.) Ütügyi Műszaki Előírás szerinti paraméterekkel történő helyreállításának megtervezését. A tervezési paraméterek kiválasztásánál az előírásban foglaltak mellett a meglévő, helyi adottságok is figyelembe lettek véve.

3.2. Az útszakasz leírása, az utak osztályba sorolása, a területrendezési és településrendezési tervekkel, a helyi építési szabályzattal való összhang, vagy az azokkal történő megfelelés igazolása.

Útkategória: országos közút (összekötő út).

Tervezési kategória:

Külterület: K.V.C

Tervezési sebesség: $v_t = 50$ km/h

Az útszakasz a tervezett beavatkozások után is az állami törzsvagyonhoz tartozó országos közút kategóriában marad.

3.3 A vízszintes és magassági vonalvezetés jellemző adatai és indoklása

Az építés kezdőszelvénye: 26+164 km szelvény

A építés végszelvénye: 27+066 km szelvény

A 26+276 - 26+940 km szelvények közötti beavatkozást a Híd tervei tartalmazzák.

Az útépítési beavatkozás összhossza: 238 m.

A vízszintes vonalvezetés tervezésekor a jelenlegi burkolathoz alkalmazkodtunk.

A magassági vonalvezetés:

A tervben törekedtünk a meglévő pálya magassági vonalvezetésének követésére, a burkolat felújítási munkák során az útszakasz magassági vonalvezetésének jellemző adatai nem változnak.

A magassági vonalvezetést részletesen a hossz-szelvények tartalmazzák.

A meglévő terep-, illetve a tervezett pályaszintet a hossz-szelvények, valamint a kereszt-szelvények tartalmazzák.



3.4. Keresztszelvényi elrendezés,

A keresztmetszeti elrendezést a mintakeresztszelvényeken, valamint az úthoz kapcsolódó keresztszelvényeken adtuk meg.

A tervezett burkolat a Heves Megyei oldalon 6,40-8,90 méter szélesség között változik, 2,5 %-os egyoldali oldaleséssel, míg a Szolnok Megyei oldalon 7,20-11,80 méter szélesség között változik, 2,0 - 2,5 %-os egy-, illetve kétoldali oldaleséssel kerül kialakításra. Az útpadkák a Heves Megyei oldalon 1,50 m a Szolnok Megyei oldalon 0,55-1,00 m szélesek, 5,0 %-os oldaleséssel.

A keresztmetszeti elrendezés a mintakeresztszelvényeken, valamint az úthoz kapcsolódó keresztszelvényeken kerültek ábrázolásra.

3.6. Burkolaterősítés, és pályaszerkezetek csere:

A tervezési szakaszokon megerősítésként max 4,0 cm profilmarás után két réteg aszfalt burkolat épül. A tervezett rétegrend:

Megerősítés:

- 4,0 cm AC 11 kopó (F)
- 9,0 cm AC 22 kötő (F)
- max 4,0 cm kopó réteg marás

A tervezési szakaszokon lokális pályaszerkezet cserét is kell végezni, A Heves Megyei oldalon 100 m², míg a Szolnok Megyei oldalon 300 m² mennyiségben. A pontos helyeket a Műszaki ellenőrrel egyeztetve kell kijelölni. A tervezett rétegrend:

Tervezett pályaszerkezet csere:

- 4,0 cm AC 11 kopó (F)
- 9,0 cm AC 22 kötő (F)
- 1 rtg feszültség mentesítő réteg
- 15 cm Ckt-T2 alapréteg
- 30 cm homokos kavics javító-, védőréteg

A vasúthoz csatlakozó szakaszokon, ahol a burkolatszint emelése nem lehetséges, ott csak kopóréteg csere történik. A tervezett rétegrend:



Kopóréteg csere csatlakozásnál:

- 4,0 cm AC 11 kopó (F)
- max 4,0 cm kopó réteg marás

3.7. Közúti csomópontok, útlejárók, párhuzamos utak, kapubejárók, útcsatlakozások, szervízutak

Az érintett útszakaszon, a kezdőszelvénynél található egy földút csatlakozás, ahol stabilizációt kell építeni 15 cm bontott útalapból, és 5 cm mart aszfaltból.

3.8. Műtárgyak

A felújítandó útszakaszok a Kiskörei Tisza-hídhoz csatlakoznak. A híd felújítása külön szakági terv szerint történik.

A híd mindkét oldalán, a 26+184, és a 27+043 km szelvényben magasságkorlátozó kapu található. A szerkezeteket mázolni szükséges teljes területen. A földdel takart oszlop-alapozás és -csavaros kapcsolatokat a felújító mázolás előtt feltárni, vizsgálni szükséges, és igény szerint új csavarokkal kell rögzíteni. (A csavaros kapcsolatok megújítása nem szerepel a költségvetésben, esetleges költség) Fedőbevonat tekintetében az üzemeltetés fenntartás szempontjából kedvező tulajdonságokkal rendelkező, a krétásodásra és a napfény okozta öregedésre kevésbé érzékeny UV álló bevonat legyen. A magassági korlátot jelző táblák piros fehér sávozású fényvisszaverő fóliával legyenek ellátva, Heves megyei oldalon a jelenlegi visszahelyezése elegendő, Szolnok megyei oldalon mind a hat darab cserélendő.

3.9. Környezetvédelem, és ennek részeként a feldolgozott és minősített építési és bontási hulladék beépítése lehetőségeinek megvizsgálása

A tervezett kivitelezés a 314/2005. (XII.25.) kormányrendelet szerint nem előzetes környezeti vizsgálat köteles.

Levegőtisztaság védelem

A tervezett állapot nem változtatja a jelenlegi forgalmi értékeket.

A munkavégzés során a gépek által kibocsátott káros anyagok összetétele teljesen hasonló a közlekedési eredetű emisszióhoz (nitrogén-dioxidot, kormot, kéndioxidot, széndioxidot, és kénhidrogént tartalmaz). Itt is ezen hatások a kisebb kibocsátási paraméterű korszerű gépek alkalmazásával, megfelelő beállításokkal csökkenthetők.



A munkagépek üzemelése csak az építési terület közvetlen közelében okozhat levegőszennyezést, ami az üzemelés légszennyezéséhez viszonyítva csekély.

A munkát végző gépek alacsony száma miatt a munkavégzés várhatóan nem okoz határérték feletti szennyezést.

Porhatás: A kivitelezés a határértéket meghaladó porszennyeződéssel járhat együtt, melyet folyamatos locsolással, takarítással lehet és kell enyhíteni.

A kivitelezési munkák káros hatásai a munka megfelelő előkészítésével és megszervezésével határértékeken belül tarthatók, és ezek a hatások a környezetet csak ideiglenesen terhelik.

Zaj- és rezgésvédelem

Az építés ideje alatt a munkagépek okozta zajhatás időszakosan igénybevételt jelent a környezetre. A kivitelezőnek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. mellékletébe előírt zajterhelési határértékeket be kell tartania.

Törekedni kell a kivitelezőnek az alacsonyabb hangnyomásszintű gépek alkalmazására.

Talaj- és talajvízvédelem

A tervezett állapot az út jelenlegi nyomvonalán halad, kisajátításra nincs szükség. A tervezett állapot nem módosítja a felszíni és a felszín alatti vizek áramlását, vízi életközösséget nem károsít. A meglévő vízelvezető rendszer szolgál a keletkező csapadékvíz elvezetésére.

Hulladékkezelés

Az építés/bontás során csak olyan anyagok keletkeznek, melyek a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 6. Melléktermék fejezet alapján mellékterméknek minősülnek, mivel teljesítik a melléktermékre előírt feltételeket. Ezen anyagok a Mérnökséggel egyeztetett helyre kerülnek elszállításra, további feldolgozás, kezelés nélküli felhasználás céljára.

Kommunális hulladékok:

Az építkezés során kevert települési szilárd (szerves és szervetlen) hulladék keletkezik (EWC 20 03 01). A települési hulladékot ideiglenesen kihelyezett hulladékgyűjtő edényekben kell gyűjteni, melyeket a munkanap végén üríteni kell, a hulladékot pedig az engedéllyel rendelkező települési szilárd hulladék lerakó telepre kell szállítani.

Munkagépek üzemeléséből keletkező hulladék:

A munkagépek üzemeltetéséből az építési területen hulladék nem kelezhet. A munkagépek javítását, karbantartását a vállalkozónak, vagy alvállalkozójának minden esetben telephelyén, ill. a javítás körülményeit biztosító szervizben kell végeznie, végeztetnie.



3.10. Táj- és természetvédelem

A kivitelezés táj- és természetvédelmi területet nem érint.

3.11. Hófűvás elleni védelem

A hófűvások kedvezőtlen hatásai elleni szükséges intézkedéseket az illetékes Mérnökség végzi.

3.12. Vízvezetés, csatornázás

A tervezett beavatkozás a Heves Megyei oldalon nem érint vízvezetési építményeket.

Szolnok Megyei oldalon a beavatkozási szakaszba esik két surrantó fej, illetve rézsű surrantó is, melyeket el kell bontani, és helyettük azonos helyen újat kell építeni. A surrantók bontásának megkezdése előtt annak környezetében bozót, és cserjeirtást kell végezni.

3.13. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések

A felújítandó útszakaszok vasúti pályához csatlakoznak.

3.14. Az érintett közművek és azok egymáshoz viszonyított elhelyezkedése, egyeztetések és azok jegyzőkönyvei

A tárgyi létesítmény megvalósulásához szükséges bárminemű olyan munkát, mely közművet érinthet, illetve megközelíthet, a munka megkezdése előtt, a Kivitelező Vállalkozónak az érintett közmű tulajdonosával, kezelőjével, üzemeltetőjével egyeztetni szükséges. Amennyiben a közmű üzemeltetője azt előírja, illetve igényli, a szakközeget a kivitelezőnek a helyszínen biztosítani kell.

3.15. Világítás

A tervezéssel érintett szakaszon kiépített, üzemelő közvilágítás található, amin beavatkozás nem történik.

3.16. Úttartozékok

A beavatkozás során a szalagkorlátok, és a vb. korlátok elbontásra kerülnek, és helyettük új acél szalagkorlátok épülnek. A Heves Megyei oldalon N2 feltartóztatási fokozatú épül. A



Szolnok Megyei oldalon a kiemelt szegélyek mögött keskeny padka építhető meg, ezért ide csak keskeny kivitelű H1S korlát építendő. A sorompó előtti felállási szakaszon H2 kétoldalas korlát építendő.

3.17. Baleseti adatok

A tárgyi útszakaszra baleseti adatok nem lettek vizsgálva.

3.18. Az úttal kapcsolatos egyéb építmények (autóbusz-megállóhelyek, leálló-, pihenőhelyek, üzemanyagtöltő állomások, vendéglátóipari építmények, üzemmérnökségek)

A beavatkozás úttal kapcsolatos egyéb építményt nem érint.

3.19. Az igénybeveendő idegen területek tulajdonosának (kezelőjének, használójának) neve, továbbá a földrészlet ingatlan-nyilvántartási adatai (helyrajzi szám, alrészlet és művelési ág, minőségi osztály, terület)

A beavatkozás idegen területet nem érint.

3.20. Érintett épületek és egyéb építmények

A beavatkozás épületet, építményt nem érint.

3.21. Építés alatti és utáni forgalmi rend ismertetése:

Az építés alatt a Magyar Közút Nonprofit ZRt. által jóváhagyott forgalomterelési és forgalomkorlátozási terv alapján kell az átmenő forgalmat terelni. A munkák szakaszos félpályás útlezárás mellett végezhetőek. Az időhatárok közötti szakaszos útlezárást is a megfelelő KRESZ táblák kihelyezésével kell jelezni. A kivitelezést Végző Vállalkozónak az építési munkák organizációját a megrendelő és a helyi önkormányzat igényeit is figyelembe véve kell kialakítania.

Az ideiglenes forgalomszabályozást a Magyar Közút NZRt. végezheti.

Az építés utáni forgalom az építést követően folytatódik, az út állami törzsvagyon marad, kezelője továbbra is a Magyar Közút Nonprofit ZRt. lesz.

„A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. tv. végrehajtására kiadott többször módosított 30/1988. (IV. 21) MT rendelet 27.§-a alapján a végleges pályaszerkezet helyreállítás miatt szükséges ideiglenes forgalomszabályozást kizárólag a Magyar Közút NZRt. illetékes Megyei



Igazgatósága végezheti el. Ezzel kapcsolatos kizárólagos Vállalkozói feladat a kapcsolódó tervezési feladatok elvégzése, Megrendelő jóváhagyása mellett.”

A kivitelezés alatt a forgalombiztonságot, az élet-és vagyonbiztonságot szem előtt tartani. A megkülönböztető jelzést használó járművek közlekedését a kivitelezőnek biztosítani kell!

3.22. Tervezett forgalomtechnikai beavatkozások:

A burkolati jeleket tartós kivitelű festékekkel kell újrafesteni. A záró-, és a szaggatott elválasztó vonalakat 12 cm, míg a sávszélt jelző optikát (Szolnok megyei oldal) 15 cm vastagságban kell építeni.

4./ Munkavédelmi és tűzvédelmi előírások:

Ez a tervdokumentáció az érvényes egészségügyi, munkavédelmi (munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII törvény) és tűzvédelmi előírások (54/2014 (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat) figyelembe vételével készült, illetve azok megvalósítása megtervezésre került. A létesítmény tűzveszélyességi osztályba sorolása: Nem tűzveszélyes. A tervezett létesítmény a nem éghető kategóriába tartozik. A tervnek tűzvédelmi vonatkozása nincs. A tervezés során a vonatkozó tűzvédelmi előírások betartásra kerültek. Fentiek alapján kijelentjük, hogy tervdokumentációnk megfelel a kivitelezhetőség, üzemeltethetőség, munkavédelem, biztonságtechnika, egészség- és környezetvédelem előírásainak.

Kivitelezés során a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendeletben foglaltakat be kell tartani. Az építkezés során az érvényben lévő munkavédelmi (4/2002. (II.20.) SZCSM-EüM együttes rendeletet), tűzvédelmi és balesetelhárítási óvórendszabályokat be kell tartani, betartásukért a kivitelező által kijelölt munkavédelmi felelős, illetve az építésvezető személyesen felelős. Biztosítani kell, hogy a munkavégzés idején mindig legyen a helyszínen munkavédelmi felelős.

Felhívjuk a kivitelező vállalat figyelmét a 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet kötelező előírásaira, amelyek az erősáramú szabadvezetékek és földalatti kábelek biztonsági övezetében vagy annak közelében végzendő munkák tiltó és korlátozó intézkedéseire vonatkoznak.

A hivatkozott rendeletekben foglaltak, továbbá az ágazati és szakmai szabványok munkavédelmi előírásai a kivitelező vállalat számára kötelező érvényűek, azok betartásáról, illetve munkavállalóival való betartásáról gondoskodnia kell. A használat, illetve az üzemeltetés idejére érvényes munkavédelmi (biztonságtechnikai és egészségvédelmi) intézkedésekről az üzemeltető az MVSZ-ben rendelkezik.



A munka építéskor a kivitelező köteles a munkavégzés során a vonatkozó érvényben lévő tűzvédelmi előírásokat betartani, különös tekintettel a (54/2014 (XII.5.) BM rendeletben foglaltakat.

Utalva arra, hogy a balesetelhárító előírások mellőzését vagy csökkenését semmi sem indokolja, külön felhívjuk a kivitelező figyelmét az alábbiak pontos betartására:

A munkahelyek lezárását és kivilágítását előírászerűen meg kell valósítani, a munkaárcokon való átjárást kellő módon biztosítani szükséges.

Földmunkák végzését szűk munkatér esetén kézi erővel írjuk elő.

Gépi földmunka végzése az építési munkáknál csak olyan helyen lehetséges, ahol más létesítményekben a gépi földmunkából károk nem keletkezhetnek. Ahol a helyi viszonyok miatt ilyen kár előfordulása lehetséges, úgy a gépi földmunka végzését feltétlenül mellőzni kell.

A közművek tényleges helyzetét fel kell tártani, fel kell mérni és a tervbe bejelölni. Keresztező közműveket fel kell függeszteni, vagy alá kell támasztani. A munkába vett területen lévő közművezetékek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kérni, illetve biztosítani.

Elektromos kábelek közelében csákány vagy bontóvas használata tilos, a munkaárok feltárását ilyen helyeken igen gondos, óvatos felásással kell elvégezni. Különös gondot kell fordítani az építkezés egész ideje alatt elektromos áramütések elkerülésére. A munkahely melletti vezetéknek szakközeg (üzemeltető) útján való áramtalanításáról is gondoskodni kell. Kotró munka esetén külön ellenőrizni kell, hogy elektromos vezeték esetén a kotró és gémje azt az előírt biztonsági övezeten belül meg ne közelítse.

Munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személyzet végezhet, különös figyelemmel, gondossággal, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett, megfelelő felszerelések, védőeszközök használatával.

A tűzvédelmi és egyéb előírásokat a legszigorúbban be kell tartani. Kivitelezés során a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvényben foglaltakat be kell tartani. Az építési munkák során a területre szállított, raktározott, felhasználásra kerülő tűzveszélyes anyagokkal kapcsolatban az előírásoknak megfelelő óvintézkedéseket meg kell tenni. A szükséges tűzoltó berendezések, és eszközök készenlétéről gondoskodni kell.

A forgalomtechnikai kialakítás, valamint a tervezett vízszintes és magassági vonalvezetési jellemzők a biztonságos közlekedést teszik lehetővé. Az építés alatti forgalomszabályozással kapcsolatban felhívjuk a beruházó és a kivitelező figyelmét, hogy a munkálatok során a KRESZ vonatkozó, a 3/2001. (I.31.) KöViM r. és az e-UT 04.05.12 (ÚT 2-1.119:2010). sz. Útügyi Műszaki Előírásban foglaltakat tartsa ill. tartassa be.



5./ MINŐSÉGÜGYI FEJEZET

A 275/2013.(VII.16.) számú, "Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól" című Korm. rendelet 1. számú mellékletének megfelelően az alábbi munkafolyamatok, anyagok minőségét kell igazolni.

Az elkészült munkarészek megfelelőség igazolására a Vállalkozónak egyedi Mintavételi és Megfelelőségigazolási Tervet (MMT-t) kell kidolgozni és azt a Megrendelő képviselőjével jóvá kell hagyatni.

Minden beépítésre kerülő anyag ÉME, ETA, vagy NMÉ dokumentációval kell, rendelkezzen.

A különböző munkafolyamatokra Technológiai Utasítást (TU) kell kidolgozni és a Megrendelő képviselőjéhez jóváhagyásra be kell nyújtani azokat. Jóváhagyott TU nélkül az építési munka nem kezdhető meg!

Az építési napló vezetésénél a 191/2009. (IX.15.) számú Korm. rendelet "Az építőipari kivitelezési tevékenységről" című rendelet előírásait be kell tartani!

Az egyes munkafolyamatokra vonatkozó főbb előírások az alábbiak:

e-UT 04.00.11 (ÚT 1-1.123:2001)	A közúti jelzőtáblák műszaki szabályzata
e-UT 04.05.12 (ÚT 2-1.119:2010)	Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása
e-UT 04.02.11 (ÚT 2-1.114:2004)	Közúti jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése
e-UT 04.02.21 (ÚT 2-1.125:2001)	Közúti jelzőtáblák. Veszélyt jelző táblák és jelképeik
e-UT 04.02.22 (ÚT 2-1.126:2001)	Közúti jelzőtáblák. Áthaladási elsőbbséget szabályozó jelzőtáblák és jelképeik
e-UT 04.02.23 (ÚT 2-1.127:2001)	Közúti jelzőtáblák. Tilalmi jelzőtáblák és jelképeik
e-UT 04.02.24 (ÚT 2-1.128:2001)	Közúti jelzőtáblák. Utasítást adó jelzőtáblák és jelképeik
e-UT 04.02.31 (ÚT 2-1.129:2001)	Közúti jelzőtáblák. Különleges szabályokat jelző táblák és jelképeik
e-UT 04.02.25 (ÚT 2-1.130:2001)	Közúti jelzőtáblák. Tájékoztató jelzőtáblák és jelképeik
e-UT 04.02.32 (ÚT-2-1.131:2002)	Útbaigazító és utaló jelzőtáblák és jelképeik
e-UT 04.02.26 (ÚT 2-1.132:2001)	Közúti jelzőtáblák. Kiegészítő jelzőtáblák és jelképeik



Magyar Közút Nonprofit
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Békés megyei igazgatósága
5600 Békéscsaba, Szabadság tér 7–9.
■ Telefon: (66) 819-370, Fax: (66) 819-379
■ Web: www.kozut.hu, E-mail: info@bekes.kozut.hu

terv szám: BT-17-001

e-UT 04.03.21 (ÚT 2-1.150:2001)	Közúti útburkolati jelek alakja, mérete, színe és elrendezése
e-UT 04.02.13 (ÚT-2-1.157:2002)	Közúti jelzőtáblák. Az útbaigazító jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése
e-UT 05.02.42 (ÚT 2-3.701:2008)	Útburkolatok hézagkitöltő anyagai
e-UT 05.02.11 (ÚT 2-3.301-1:2010)	Útépitési aszfaltkeverékek. Aszfaltbeton (AC)
e-UT 06.03.21 (ÚT 2-3.302:2010)	Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek. Építési feltételek és minőségi követelmények
e-UT 05.02.42 (ÚT 2-3.701:2008)	Útburkolatok hézagkitöltő anyagai
e-UT 06.03.51 (ÚT 2-3.206:2007)	Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei – Építési előírások
e-UT 06.02.11 (ÚT 2-1.222:2007)	Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai

Békéscsaba, 2017. szeptember hó

Buka Tamás
közlekedési-építmény tervező
KÉ-T 04-230-97