

**Szikszo település, 3 sz. főút melletti külterületi
és belterületi kerékpárút építése**

Megbízó és engedélyes:

Szikszo Város Önkormányzata
3800 Szikszo, Kálvin tér 1.

A tervet készítette:

PK – Terv Kft.
3526, Miskolc, Eperjesi u. 8/B, 2/3



Papp Gábor
KÉ-T, VZ-T-05-1152

Miskolc, 2017. július hó

1. M Ű S Z A K I L E Í R Á S a

Szikszó település, 3 sz. főút melletti külterületi és belterületi kerékpárút építése

A tervezés tárgya, előzmények

Előzmények

Cégünk megbízást kapott Szikszó Város Polgármesteri Hivatalától, az általuk készítendő, településen kívüli és belterületi kerékpárút és kerékpáros létesítmény tervezésére vonatkozóan.

A település önkormányzata fejlesztési koncepciót dolgozott ki annak érdekében, hogy a 3 sz. főút mellett megteremtse a biztonságos közlekedést a kerékpárral közlekedő dolgozók számára a külterületi területek eléréséhez.

A beruházás hozzájárul a fenntartható közlekedési módok közlekedési feltételeinek a javulásához.

A tervezési területen viszonylag élénk kerékpáros forgalom tapasztalható, a belterületen a napi járműforgalom kb. 10%-át a kerékpáros forgalom teszi ki.

A már kiépített kerékpárút-hálózat tovább fejlesztésével a munkahelyek, közintézmények, kereskedelmi-, szolgáltató- és oktatási létesítmények kerékpárral való megközelíthetősége javulna, az ebből származó üzleti bevételek is nőhetnek.

A kerékpárút létesítése a közúti forgalomtól történő szétválasztásával a közút kapacitásának növelését, a balesetveszély csökkentését is segíti.

A tervezés során figyelembe kellett venni a meglévő adottságokat, a beépítési viszonyokat, a meglévő közműveket. A tervnek alapvető feladata, hogy a vonatkozó szabványok, útügyi műszaki előírásoknak megfeleljen. A projekt a közúti közlekedésről szóló 1988. I. tv. 8. § (1a) bekezdésével összhangban került tervezésre valamennyi érintett közlekedő igényeinek a figyelembevételével.

A beavatkozás tervezése során megteremtjük a biztonságos közlekedési feltételeket valamennyi közlekedő számára. Ezért a gyengébb közlekedők védelme érdekében a gyalogos, kerékpáros és a közösségi közlekedési módokat szétválasztottuk, és a biztonságos közlekedési feltételeinek a fejlesztését és kialakítását is terveztük.

A tervlapon jelöltük a külterületi szakaszon a 2. Ütemben kiépítendő fejlesztés a közigazgatási határig, ahonnan Onga felé tovább építhető a kerékpárút.

Meglévő állapot ismertetése

A tervezési területen, jelenleg Szikszó belterületén néhány helyen kerékpáros felfestés található. Az északi településrészben, a főúton mindkét oldali kerékpársáv található, mely a meglévő külterületi kerékpárútig tart.

Érintett útszakasz tervezési osztályba sorolása

A meglévő állami utak tervezési paraméterei (3. sz. főút,):

A tervezett útszakasz tervezési osztályba sorolása: I. rendű főút, K.III.

A tervezési terület síkvidéki jellegű, nem beépített, nem érzékeny környezettel rendelkezik.

A fenti szempontok mellett igen fontos tényező az érintett közutak forgalomnagysága. A tervezés során a közutak esetén rendelkezésre álló 2014. évi keresztmetszeti forgalomszámlálás adatait használtuk fel.

A számlálás adatai:

Az érintett utak forgalomszámlálási adatai (Országos Közutak Keresztmetszeti Forgalma táblázatok alapján):

Út: 3 – Budapest – Miskolc - Tornyosnémeti elsőrendű főút

Szelvénytávolság: **197 km 999 m**

Átlagos napi forgalom: 11787 E/nap

Nehézgépjármű forgalom: 1620 E/nap

Kerékpáros forgalom: 0 j/nap

Út: 3 – Budapest – Miskolc - Tornyosnémeti elsőrendű főút

Szelvénytávolság: **199 km 400 m**

Átlagos napi forgalom: 11787 E/nap

Nehézgépjármű forgalom: 1620 E/nap

Kerékpáros forgalom: 0 j/nap

Út: 3 – Budapest – Miskolc - Tornyosnémeti elsőrendű főút

Szelvénytávolság: **200 km 800 m**

Átlagos napi forgalom: 11787 E/nap

Nehézgépjármű forgalom: 1620 E/nap

Kerékpáros forgalom: 0 j/nap

Út: 3 – Budapest – Miskolc - Tornyosnémeti elsőrendű főút (Mátyás utca útcsatlakozás)

Szelvénytávolság: **202 km 300 m**

Átlagos napi forgalom: 10894 E/nap

Nehézgépjármű forgalom: 1633 E/nap

Kerékpáros forgalom: 36 j/nap

Út: 3 – Budapest – Miskolc - Tornyosnémeti elsőrendű főút

Szelvénytávolság: **203 km 300 m**

Átlagos napi forgalom: 10894 E/nap

Nehézgépjármű forgalom: 1633 E/nap

Kerékpáros forgalom: 36 j/nap

Út: 37302 - Szikszó állomáshoz vezető út (Mátyás utca)
Szelvényszám: 0 km 251 m
Átlagos napi forgalom: 138 E/nap
Nehézgépjármű forgalom: 2 E/nap
Kerékpáros forgalom: 56 j/nap

Külön forgalomszámlálást tárgyi tervezés keretében nem végeztünk.

Baleseti adatok

A település érintett közútjain a gépjárműforgalom nagyságát megadtuk.

A tervezési területen (Miskolci u, Kassai u., Petőfi u., II. Rákóczi F. u.) a baleseti adatokat mellékelten megadjuk:

- a 2008 – 2016 időszakban 13 db baleset történt, melyben kerékpáros érintett.
- a balesetekből 2 db halálos, 5 db súlyos és 7 db könnyű sérülés történt.

Tömegközlekedés

A teljes tervezési terület közelében találhatóak busz megállóhelyek, az érintett útszakaszokon (3. sz. főút) menetrendszerűen közlekednek a közösségi közlekedést biztosító buszjáratok.

A buszmegállónál peron található, és kiépített járdakapcsolattal is rendelkezik.

Gyalogos megközelíthetőség

Az érintett utak mellett szinte mindenhol a meglévő járdákon keresztül biztosítható a gyalogos közlekedés. Közös gyalog-, és kerékpárút a tervezési területen nem található, és ilyen létesítmény tervezése jelen tervben sem történik.

Tervezett kerékpáros létesítmény kiválasztása

A tervezés kapcsán a településközpont és környezete, valamint a lakott területen kívül elhelyezkedő munkahelyek közötti kerékpárforgalmi útvonal kialakítása történik, valamint biztosítja a településen belül az észak – déli kapcsolatot is.

A pályázatban szereplő kööttségek:

- Településeket vagy településközpontot és lakott területen kívül elérhető munkahelyeket összekötő kerékpáros útvonal esetén a hálózati tervet minimálisan a külterületi (és lakott területen kívüli) útvonalra és a külterületi útvonal településközpontba való bevezetésére szükséges elkészíteni. Ilyen beruháznál feltétel, hogy a települések belterületén a létesítmény a célállomások irányába akadálymentesen és biztonságosan továbbvezetésre kerüljön, a továbbvezetés módját a hálózati tervben jelezni kell, és szükséges a beruházás részeként megtervezni és megvalósítani azt. A kerékpárosok akadálymentes és biztonságos fel- és lehajtását az önálló kerékpárforgalmi létesítmény(ek)re a létesítmények elején, végén, mindkét forgalmi irányból, és minden más releváns ponton (pl.: útsatlakozásoknál,) ki kell alakítani.

- Lakott területen belül 2000 E/nap (egységjármű/nap) átlagos napi forgalmat el nem érő forgalmú útszakasszal párhuzamosan gépjárműforgalomtól elválasztott kerékpárforgalmi létesítmény építése nem támogatható. Ezeken a szakaszokon felfestéssel történik a kerékpáros létesítmény kijelölése.

- A gépjárműforgalomtól elválasztott, külterületi kerékpárút építését a gépjármű és a kerékpáros forgalom nagyságának a bemutatásával igazoljuk, az ÚT 2-1.203 (e-ÚT 03.04.11:2010) „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése” c. ütügyi műszaki előírás (UME) 6. Alapján.

Mellékeljük a célállomások és forgalomgeneráló létesítmények listáját, melyen **vastag betűvel** jelöltük az érintett célállomások elhelyezkedését.

Tervezési kategória meghatározása

Az ÚT 03.04.11:2010. április (ÚT 2-1.203:2010) „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése” ütügyi műszaki előírás 4.3 pontja alapján „C” hálózati szerepű, 6.1. ábrája szerint az érintett út kerékpárút tartományba esik.

A tervezett kerékpáros létesítmény kerékpárút és felfestett kijelölés.

Tervezési sebesség: $v > 20$ km/h.

Az ütügyi műszaki előírásban a maximális emelkedő az alkalmazott hosszak szerint van meghatározva, pl. síkvidéken 3,0 % emelkedő 500 m hosszon még megengedett.

Ugyancsak nagy súlyt kapott a terv előkészítése során a kerékpáros forgalom biztonságos közlekedésének megteremtése, valamint a költség-hatékonyság, elsősorban a beruházási költségek minimalizálása.

Tervezett létesítmény ismertetése

A tervezési feladat

Az új kerékpárút a 3 sz. főút körforgalmú csomópontjától indulva, a főút mellett – a szelvényezés szerinti jobb oldalon - haladva érkezne a főút Gólya utcai csomópontjáig, majd a csomópont után az utcán halad a Temesvári utcáig, ahol északi irányban halad tovább.

Szikszó északi részén a tervezett ipari park gerincútján haladna a meglévő kerékpárútig. A Mátyás király úti csatlakozástól a Kassai úton a meglévő kerékpársáv felújítása történik, valamint a Kálvin tér irányába felfestéssel jelöljük ki a kerékpáros nyomot.

A Bethlen utca és a Mátyás király út között jelenleg nincs útkapcsolat, mivel itt a Vadász patak keresztbe szeli az utat. Az önkormányzati út folytatásaként ezért közúti - kerékpáros híd építését tervezzük, melynek megvalósításával a fenntartható közlekedést szolgáló célt valósítunk meg, a Felhívás 3.4. fejezetének D) d1) pontja szerinti feltételekkel.

A projekt kapcsán kerékpártámaszok, kerékpártárolók építése és elhelyezése is történik a célállomások közelében. A kerékpártámaszokat és tárolókat mindenki számára hozzáférhetően lehet elhelyezni.

A kiépítendő kerékpárút szakasz ezentúl biztosítani fogja a keleti és nyugati településrész, valamint a település déli részén meglévő ipari park, és egyéb létesítmények elérhetőségét, ezért beruházás közvetlen gazdaságfejlesztési és foglalkoztatási kapcsolódással valósul meg, elősegíti a munkaerő mobilitás infrastrukturális feltételeit.

A fejlesztés esetén elősegíti a már megvalósult kerékpárutak hálózatosodását.

A tervezett kerékpáros útvonal külterületi és lakott településrészen elhelyezkedő munkahelyeket köt össze a belterülettel, a településközponttal.

A tervezett kerékpárút kiépítésével a munkahelyek, közintézmények, kereskedelmi-, szolgáltató- és oktatási létesítmények kerékpárral való megközelíthetősége számottevően javulna, valamint biztosítottá válna a település és a külterületi létesítmények közötti hivatásforgalmú közlekedés biztonságos lebonyolítása.

A tervezés során figyelembe kellett venni a meglévő adottságokat, a beépítési viszonyokat, növényzetet, a meglévő közműveket és szerelvényeik elhelyezkedését, és a meglévő telekhatárokat is.

Helyszínrajzi kialakítás

A tervezett **kerékpáros létesítmény** összesített hossza: 6050 fm.

A tervezett **kerékpárút** építés összesített hossza: 2800 fm.

A tervezett felfestéssel készített **kerékpáros kijelölés** összesített hossza: 3250 fm.

A létesítmény kezdete a 3-as úti csomópont 198+792 km szelvénye.

A létesítmény vége a 3-as út 203+180 km szelvénye.

A tervezett külterületi kerékpárút a teljes szakaszon a főúttal párhuzamosan, a szelvényezési szerinti jobb oldalon, 2,25 m széles, kétirányú kerékpárút épül a zöldterületben. A főút meglévő töltése megszélesítésre kerül, ezen a szélesített földművön épül a kerékpárút.

Hossz-szelvényi kialakítás

A tervezett kialakítás alkalmazkodik a meglévő burkolat- és terepviszonyokhoz.

Kereszt-szelvényi elrendezés

A kerékpárforgalmi létesítmények geometriai tervezését az ÚT 2-1.203 (e-ÚT 03.04.11:2010) „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése” c. utügyi műszaki előírás (UME) 8. Geometriai tervezés fejezete; továbbá a létesítmények szélességének a tervezésekor különösen a 8.4 Kerékpárutak szélességi méretei alpontja szerint végeztük.

A tervezett **kerékpárút** szélessége 2,25m, és alapvetően a meglévő út rézsűjének megszélesítésével épülne.

Az önállóan vezetett nyomvonalnál a megtámasztást süllyesztett kerti szegély biztosítja. A kerti szegélyek mellett 0,50 m széles padka készül.

A burkolt felületek oldalesése 1,5-2,5%, mindenhol a zöldterületek vagy meglévő árkok felé lejtetve.

A kerékpárút burkolata mellett épülő előre gyártott süllyesztett járdaszegély mérete 40x25x5 vagy 100x25x5 cm, melyet C-16 minőségű helyszíni betongerendán kell fektetni.

Pályaszerkezetek

A kiépítésre kerülő **kerékpárút** felületének egyenletesnek, hullámmentesnek, csúszásmentesnek és döccenőmentesnek kell lennie, emellett biztosítani kell a megfelelő vízvezetést, mind a burkolat felületéről, mind a pályaszerkezet alsó rétegeiből.

Pályaszerkezet és útburkolat esetében az UME 12. Kerékpárforgalmi létesítmények pályaszerkezte fejezetében foglaltak betartása kötelező, különös tekintettel arra, hogy az aszfaltburkolat vastagsága legalább 60-80 mm legyen, amely két aszfalt rétegből álljon.

A kerékpárút hasznos szélessége $2 \times 1,00 + 0,25 \text{ m} = 2,25$ méter, az önálló nyomvonalú szakaszokon ezzel épül a pálya.

Az ÚT 2-1.203:2010 (Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése) 8.3. táblázata (lakott területen kívüli, $v_t > 20 \text{ km/h}$, kétirányú, 2x1 haladó sávú kerékpárút) tartalmazza az előírt szélességeket.

Az önálló nyomvonalon vezetett, az úttól elválasztva épülő szakaszokon a kerékpárút burkolata mellett mindkét oldalon előre gyártott süllyesztett járdaszegély építendő. A szegély mérete 100x25x5 cm, C-16 minőségű helyszíni betongerendán kell fektetni.

A kerékpárút-pályaszerkezet tervezett rétegződése:

- 3 cm AC 8 kopó aszfalt kopóréteg
- 4 cm AC 11 kötő aszfalt kötőréteg
- 15 cm Ckt alap
- 15 cm homokos kavics fagyvédő és talajjavító réteg

A keresztezett utaknál erősített pályaszerkezettel épül, a következők szerint:

- 4 cm AC 11 kopó j. aszfalt kopóréteg
- 7 cm AC 16 alap j. aszfalt kötőréteg
- 20 cm FZKA folyamatos szemeloszlású zúzottkő alap
- 20 cm homokos kavics fagyvédő és talajjavító réteg

A tervezett pályaszerkezet a méretezési utasítás szerint az „A” (nagyon könnyű) terhelési osztály 30000-100000 közötti mértékadó forgalom lebonyolítására alkalmas a 10 éves tervezési élettartama

ideje alatt. Ez a pályaszerkezet nagyjából naponta 10 db nehéz tehergépjármű és 2 pótkocsis jármű alkalmas, 10 éves élettartam figyelembe vételével.

Az erősített útburkolatok mellett előregyártott süllyesztett útszegély épül, a szegély mérete 40x20x10 cm, C-16 minőségű helyszíni betongerendán kell fektetni.

A kerékpárutat keresztező utak és a táblabehajtók szintén ezzel a burkolattal készülnek.

A fejlesztést követően az akadályoztatásmentes és biztonságos kerékpáros közlekedést a kialakuló kerékpárút hálózat fogja biztosítani. ezáltal a kerékpáros közlekedés feltételei nem romlanak.

Forgalomtechnika

A kiépítésre kerülő kerékpáros létesítmény felületén az egyenletes, jól járható útburkolat kialakítása után a fokozott balesetveszély (kikerülés) elkerülése érdekében azokat a hossz irányú burkolati jeleket, amelyeken a kerékpárosok áthaladnak (pl.: kerékpáros nyom, kerékpáros piktogram burkolati jeleket) tartós útburkolati anyag helyett - szükség szerint két rétegben felvitt - oldószeres festékekkel szükséges felfesteni. Egyéb jelek készíthetők tartós jelekből (pl.: útszéljelző vonal) is készülhetnek.

A kerékpáros létesítmény mentén a megfelelő tájékoztató és útirányjelző táblák szükségesek minden útirányból. A zöld tájékoztató és útirányjelző táblák megtervezése a jellegzetes közúti csomópontokban az ÚT 2-1.157 számú „Közúti jelzőtáblák II.” című Útügyi műszaki előírás 37. pontja szerint (különösen fontos a szakasz elején és végén, illetve a keresztező utaknál a továbbhaladási irány jelzésére, illetve a közúton haladóknak, hogy hogyan találjanak rá a kerékpárútra) történt.

A települési kiemelt úti célok és környező települések elérhetőségét, távolságát célszerű szabványos táblákkal jelölni. A kerékpáros útirányjelző táblák megtervezését a település egészére vonatkozóan javasolt - a településen belüli más idegenforgalmi és tájékoztató útirányjelző táblarendszerrel és az EuroVelo kitéblázással összhangban - megtervezni és elvégezni.

Műtárgyak

Az útépitési munkák során közlekedési műtárgy építése szükséges: a kerékpárút keresztezi a Vadász patakot, ami felett közúti és kerékpáros híd épül.

Vasúti pályákkal való keresztezések

Tervezett létesítmény meglévő vasútvonalat nem keresztesz.

Terület-igénybevétel

A tervezett létesítmények megvalósítása miatt idegen terület igénybevétele szükséges. Mivel a tervezett létesítmények állami közút területén is épülnek, ezért szükséges a Tulajdonosi hozzájárulások és vagyonkezelői nyilatkozatok beszerzése.

Az érintett helyrajzi számok:

046, 045/35, 045/34, 045/3, 044 (3. sz főút), 025/4, 025/5, 025/3, 045/6, 1000/2, 1000/1, 1276, 1275/3, 1279/1, 1281, 1290/8, 1290/10, 1615 (Vadász-patak), 1625/2, 1634 (37302. sz út), 1757, 1335/1 (3. sz főút), 1614, 1613, 1528/2, 0136/1, 0135/35, 0135/34, 0135/32, 0135/37, 1657, 1658/1, 1658/2, 1659, 1660, 1661/1, 1661/2, 1661/3, 1662, 1663/1, 1663/2, 1671, 1674, 1675/2, 1677, 1680/2, 1681/2, 1683, 1684, 1688, 1689/2, 1690/2, 1690/3, 1691/2, 1691/3, 1691/4, 1691/5, 1694/1, 1694/2, 1695/1, 1695/2, 1695/3, 1695/4, 1699, 1700, 1701, 1706, 1707/1, 1707/2, 1710, 1711/1, 1711/2, 1713, 1714, 1728, 0135/16, 0135/38, 0135/37,

Közművek

A tervezési területen több közműszolgáltató üzemeltetésében lévő közműhálózat is található. Az új építésű szakaszok terveit az érintett közmű üzemeltetőkkel egyeztetni szükséges, az előírt szakfelügyeletet a kivitelezés során meg kell rendelni. A tervezési területen közmű kiváltási feladatok nem szükségesek, de védelembe helyezési munkák szükségesek lehetnek.

Csapadékvíz elvezetés

A meglévő csapadékvíz elvezető árok felhasználásra kerülnek. A kerékpárút keresztezi a Vadász patakot, ami felett közúti és kerékpáros híd épül.

A közút mellé tervezett kerékpárút vonalvezetése követi a közút vonalvezetését.

Közvilágítás

A meglévő, belterületi útszakaszok mellett a meglévő közvilágítás megfelelő szolgáltatási szinten biztosítja a megvilágítást. A 3. sz. főúton, a körforgalmon történő átvezetésnél javasolt a meglévő közvilágítási rendszer felülvizsgálata.

Környezet, táj- és természetvédelem

A kivitelezés során a talaj és a csapadékvíz szennyeződését el kell kerülni. A keletkező hulladék és törmelék elszállításáról, megfelelő elhelyezéséről és annak bizonylatolásáról gondoskodni kell. A felesleges gépüzemeltetéseket a zaj és légszennyezés elkerülése érdekében ki kell küszöbölni.

A tervezési területen meglévő növényzet és fák épségére a kivitelezés során fokozottan ügyelni kell.

A kerékpárút burkolata, süllyesztett szegélyei melletti zöldterületeket 20 cm vastag humuszoslással kell ellátni és fűmaggal bevetni.

A meglévő zöldterületről a humuszt le kell termelni és szakszerűen deponálni. A padkák és a zöldterületek rendezésénél a letermelt humusz részben felhasználható.

Papp Gábor
tervező

Kelt: Miskolc, 2017. július hó

2. TERVEZŐI NYILATKOZAT

a

Szikszó település, 3 sz. főút melletti külterületi és belterületi kerékpárút építése

Alulírott tervező:

Név:	Papp Gábor
Tervezői szám:	MMK KÉ-T-05-1152, VZ-T-05-1152
Székhely:	3526, Miskolc, Eperjesi u. 8/B, 2/3

N y i l a t k o z o m, hogy a tervek megfelelnek a teljesítéskor érvényben lévő kötelező törvényeknek, törvény erejű rendelkezéseknek, a vonatkozó rendeleteknek, szabványoknak és más műszaki előírásoknak:

1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről

1/1975. (II.5.) KPM-BM és 20/1984. KM (XII.21.) rendelet: Közúti közlekedés szabályai

41/2003. (VI.20.) GKM rendelettel kiadott:

ÚT 2-1.201/2008. sz. Útügyi műszaki előírás: Közutak tervezése

ÚT 2-1.203/2010. sz. Útügyi műszaki előírás: Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése

ÚT 2-1.119:2010. sz. Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozásának kézikönyve

ÚT 2-1.202/2005. sz. Útügyi műszaki előírás: Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése

ÚT 2-3.212/2007. sz. Útügyi műszaki előírás: Betonkő burkolatú útpályaszerkezetek tervezése

93/2012. (V. 10.) Kormányrendelet, az utak építésére, forgalomba helyezésére és engedélyeztetésére

18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet, a vízi létesítmények tervezésére és engedélyeztetésére.

A jelen tervezés során az általános érvényű kötelező hatósági előírásoktól való eltérés nem vált szükségessé.

A tervben foglalt megoldásokért és műszaki tartalomért a tervező felelősséget vállal.

A terv összhangban van a jelenleg érvényben lévő, az érintett településre vonatkozó Rendezési tervvel, illetve a helyi építési szabályzatokkal.

Papp Gábor
tervező

Kelt: Miskolc, 2017. július hó