

**Szikszó település,
a belterületi határ és a közigazgatási határ közötti
gyalogút és közvilágítás építés
tanulmányterve**

Tervszám: 2018-08

Megbízó és engedélyes:

Szikszó Város Önkormányzata
3800 Szikszó, Kálvin tér 1.

A tervet készítette:

Papp Gábor
3526, Miskolc, Eperjesi u. 8/B, 2/3



Papp Gábor
KÉ-T, VZ-T-05-1152

Miskolc, 2018. június hó

1. M Ű S Z A K I L E Í R Á S

a

Szikszó település, a belterületi határ és a közigazgatási határ közötti gyalogút és közvilágítás építés tanulmánytervéhez Tervszám: 2018-08

A tervezés tárgya, előzmények

Előzmények

Megbízást kaptam Szikszó Város Polgármesteri Hivatalától, az általuk készítendő, a település D-i részén a belterületi határ és a közigazgatási határ közötti gyalogút és közvilágítás tanulmánytervének elkészítésére vonatkozóan.

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

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

A gyalogút létesítése a balesetveszély csökkentését 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.

A tervezett gyalogút 2 építési ütemben kerül kialakításra a közigazgatási határig, ahonnan tovább fejleszthető a létesítmény.

Meglévő állapot ismertetése

A tervezési terület a település D-i részén a 3. sz. Budapest – Miskolc – Tornyosnémeti I. rendű főút mentén a 197+590 – 199+855 kmsz. között helyezkedik el. A tervezett nyomvonal döntően mezőgazdasági művelésű ingatlanokat és földutat érint. A terület síkvidéki jellegű. A 3. sz. főút a tárgyi szakaszon 2x1 forgalmi sávval, aszfalt burkolattal, kétoldali zúzottköves padkával, valamint kétoldali földárokokkal rendelkezik. A 198+792 kmsz-ben 4 ágú körforgalmú csomópont található, melynek környezetében telephelyek, ipari létesítmények és töltőállomás helyezkedik el.

Érintett útszakasz tervezési osztályba sorolása

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

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

A 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 2016. 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	
Szelvényszám:	198+ 403
Határszelvények:	197+510 – 201+079
Átlagos napi forgalom:	11 358 E/nap
Nehézgépjármű forgalom:	3860 E/nap
Kerékpáros forgalom:	0 j/nap

Külön forgalomszámlálást tárgyi tervezés keretében nem végeztünk.

Tömegközlekedés

A 3. sz. főúton, a körforgalom D-i ágán öbölben elhelyezett buszmegálló pár található, az érintett útszakaszokon (3. sz. főút) menetrendszerűen közlekednek a közösségi közlekedést biztosító buszjáratok. A buszmegállók utasperonnal és járdakapcsolattal rendelkezik.

Gyalogos megközelíthetőség

A tervezési területen belül a körforgalmú csomópont környezetében található gyalogos felület, mely a buszmegállók elérését, valamint a telephelyek közötti gyalogos közlekedést biztosítják

Tervezési kategória meghatározása

A tervezett gyalogos járda tervezési paraméterei:

A tervezett létesítmény tervezési osztályba sorolása: gyalogút, K.X.

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

Tervezett létesítmény ismertetése

A tervezési feladat

A tervezett gyalogos járda 2 ütemben kerül kialakításra. Az 1. ütemben a Szikszó, déli belterületi határ és a 3. sz. főút körforgalmú csomópontja között, a főút szelvényezés szerinti jobb oldalán, a 198+792 – 199+855 kmsz. között kerül kialakításra. Ebben az ütemben készül el a körforgalom É-i és Ny-i ágán történő átkelőhely építése is. A 2. ütemben a körforgalom és a Szikszó település D-i közigazgatási

határa közötti szakasz kerül kialakításra, a 3. sz. főút szelvényezés szerinti bal oldalán, a 197+590 – 198+792 kmsz. között.

A tervezett gyalogos járda külterületi és lakott településrészen elhelyezkedő munkahelyeket köt össze a belterülettel, a településközponttal.

A tervezett gyalogos járda kiépítésével 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 **gyalogút létesítmény** összesített hossza: 2265 fm.

A tervezett **1. építési ütem** összesített hossza: 1063 fm.

A tervezett **2. építési ütem** összesített hossza: 1202 fm.

A tervezett külterületi gyalogút a teljes szakaszon a főúttal párhuzamosan, az 1. ütemnél a szelvényezési szerinti jobb oldalon, a 2. ütemnél a szelvényezés szerinti bal oldalon kerül kialakításra, 3,50 m szélességben.

Hossz-szelvényi kialakítás

A tervezett kialakítás alkalmazkodik a meglévő burkolat- és terepviszonyokhoz.

Keresztszelvényi elrendezés

A gyalogút létesítmény geometriai tervezését az ÚT 2-1.201 (e-ÚT 03.01.11:2008) „Közutak tervezése” c. utügyi műszaki előírás alapján végeztük.

A tervezett **gyalogút** szélessége 3,50m, és alapvetően a meglévő földárok külső oldalán 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 gyalogút burkolata mellett épülő előre gyártott süllyesztett járdaszegély mérete 40x25x5 vagy 100x25x5 cm, melyet C-16 minőségű helyszíni betongerendán kell fektetni.

Pályaszerkezetek

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

A gyalogút 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

Forgalomtechnika

A létesítmény elején és végén – a közlekedésnek megfelelően – ki kell helyezni a „Gyalogút eleje” és „Gyalogút vége” jelzőtáblákat. A közúti átkelőhelyeknél a „Gyalogos átkelőhely” szükséges kihelyezni.

Műtárgyak

A járdaépítési munkák során közlekedési műtárgy építése nem szükséges.

Vasúti pályákkal való keresztezések

Tervezett létesítmény meglévő vasútvonalat nem keresztez.

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:

045/3, 044, 025/4, 025/5, 025/3, 026/5, 026/6, 042, 041, 040.

Közművek

A tervezési területen több közműszolgáltató üzemeltetésében lévő közműhálózat is található. Az új építésű szakaszok terveit az érintett közmű üzemeltetőkkel egyeztetni szükséges, az előírt szakfelügyeleteket 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 árkok felhasználásra kerülnek. A közút mellé tervezett gyalogút vonalvezetése követi a közút vonalvezetését.

Közvilágítás

Szikszó bevezető útját, a 3. sz. fő közlekedési utat a belterület határától, a város közigazgatási határáig megbízó igénye szerint közvilágítással kell ellátni. A területen jelenleg is van közvilágítás és több BHTR állomás is az ellátandó terület elérhető közelségében helyezkedik el.

A tervezés megkezdése előtt az áramszolgáltatónál a létesítésre vonatkozó bejelentésnek kell megtörténnie, melyet helyszíni bejárás és további egyeztetések kell, hogy kövessenek. Az

áramszolgáltató Műszaki gazdasági tájékoztatót (MGT) ad ki, amelyben rögzíti az egyeztetetteknek megfelelő műszaki tartalmat és annak gazdasági feltételeit. Célszerű már ebben a stádiumban rögzíteni az elszámolás mikéntjét.

A létesítendő új közvilágítás léggábeles/áttört gerincű betonoszlopos. A tervezett oszlopokat B10/4 tartó és B10/8 feszítő oszlopokból kell kialakítani. Az oszlopok alapozását a tervezés előtt - ha rendelkezésre áll talajmechanikai szakvélemény- a talaj besorolása alapján kell megválasztani.

A város határában a meglévő közvilágítási hálózathoz csatlakoztathatjuk az új oszlopsort és innen biztosíthatjuk a körforgalomig a hálózat ellátását. A körforgalom másik oldalán a meglévő BHTR állomásban közvilágítási panelt kell telepíteni, ha szükséges. Innen indíthatunk a 3. sz.-ú főút mellett felállított első oszlophoz 1db 4x50mm² NAYY földkábel az említett oszlopra tervezett közvilágítási elosztóhoz. Az elosztóból induló áramkörök táplálják meg a létesítendő hálózat déli fekvésű áramköreit. A hálózat üzemszerű működése sugaras. Az oszlopok közötti vezetékvezetés 4x25mm² NFA2X légvezeték. és a lámpatesteket 3 fázisú rendszerben kell elosztani.

Az új közvilágítás létesítésekor az útvilágítási osztályok kiválasztása és az ahhoz tartozó világítástechnikai jellemzők megállapítása az Útvilágítás szabvány alapján történik, mely az alábbiak összessége: MSZ CEN/TR 13201-1:2015 (angol nyelven) :2017 (magyar nyelven), MSZ EN 13201-2,4,5:2016 (angol nyelven) :2017 (magyar nyelven), MSZ EN 13201-3:2016 (angol nyelven). A világítástechnikai jellemzők meghatározásának alapjául szolgáló gépjárműforgalomra vonatkozó világítási osztályt (M) kell meghatározni.

Az M világítási osztály kiválasztásánál figyelembe vett tényezők:

- tervezett sebesség közepes,
- forgalom nagyság kicsi,
- forgalom összetétel vegyes a nem gépkocsik nagy százalékával,
- úttelválasztás nincs,
- csomópontsűrűség nagy,
- parkoló járművek vannak,
- környezeti fénysűrűség kicsi,
- navigációs feladat könnyű.

A fentiek alapján a világítási osztály M4, melynek megfelelően az átlagos fénysűrűség: $L_m > 0,75$ cd/m², az egyenletesség: $U_o > 0,4$ legyen.

A tervezési területen a másik kiértékelendő és megvilágítandó terület a tervezett gyalogárút.

A fenti szabványi háttér szerint a gyalogút világítását P világítási osztályba kell sorolni. A szabványban meghatározott követelményeknek megfelelően a gyalogutat a P5 világítási osztály szerint kell megvilágítani, vagyis $4,5 l_x > E_m > 3,0 l_x$, a minimális megvilágítás: $E_{min} > 0,6$ kell legyen.

Az EU 2005/32/EK irányelv értelmében környezetbarát tervezési követelményeket kell meghatározni azokra az energia felhasználó termékekre vonatkozóan, amelyek lényeges értékesítési és kereskedelmi volument képviselnek, lényeges környezeti hatással járnak, környezeti hatásuk pedig túlzott költségráfordítás nélkül lényegesen javítható. A fentiek ismeretében is kívánunk energiatakarékos közvilágítást tervezni, figyelembe véve a látvány követelményeket és a beruházás meghatározott pénzügyi lehetőségeit. A világítástechnikában a fényforrások gazdaságosságára a fényhasznosítás fogalmát vezették be. A fényhasznosítás valamely fényforrás által kibocsátott fényáram és a felvett villamos teljesítmény hányadosa. A korszerű fényforrások és lámpatestek közül a ledel szereltek választjuk. Az új lámpatestek esetében a tervezett optikai rendszereknek köszönhetően mind azok hatásfoka, mind pedig a korszerű fényforrások alkalmazásának köszönhetően a berendezések fényhasznosítása kiváló.

A tervezett közvilágítási berendezés Tungsram.Schröder TECEO lámpatest 40 LED 700mA WW fényforrással, 5141 optikával, 9m fénypontmagassággal, 2m-es lámpakarral. A világításméretezés eredményét a mellékletek fejezet tartalmazza.

Az építési terület előkészítése során fel kell tárni a munkaterületet, a meglévő föld alatti nyomvonalakról, létesítményekről műszeres beméréssel és kutató gödörrel kell meggyőződni. A feltárások után tervezői művezetéssel kerülhet sor az esetleg szükséges kiváltások (végleges vagy ideiglenes) műszaki megoldásának meghatározására.

A nyomvonalakat a tervekkel összhangban, a tényleges helyszíni adottságok figyelembevételével kell meghatározni. Ellenőrizni szükséges, nincs-e olyan körülmény, amely miatt a tervtől el kell térni. A kábelvégeket nedvesség behatolásától meg kell védeni. A lefektetett kábeleket kábeljelzővel kell ellátni, a tényleges állapotot rögzítő rajzot kell készíteni. A szükséges közmű üzemeltetői szakfelügyeleten túl a helyi ismeretekkel rendelkező áramszolgáltatói területfelelős és az Önkormányzat tájékoztatását is igénybe kell venni. Az egyeztetések fejezetben található közműnyilatkozatok részletes előírásokat tartalmaznak, betartásuk elengedhetetlen. A kivitelezés megkezdésekor a rendelkezésre nem álló, illetve érvényességi idejében lejárt közmű egyeztetések pótlása, illetve szakfelügyelet megrendelése Kivitelező felelőssége.

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 gyalogút 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, 2018. június hó

2. TERVEZŐI NYILATKOZAT
a
Szikszo település,
a belterületi határ és a közigazgatási határ közötti
gyalogos járda és közvilágítás építés
tanulmánytervéhez

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 2-1.119:2010. 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, 2018. június hó