

**Tsz: 30/2017**

**Kecel – Imrehegy közötti külterületen  
5309 jelű közút 5+455 – 9+442 kmsz között  
Kerékpárút építés.**

**Kiviteli terv.**

**Kecskemét, 2018. március**



30/2017

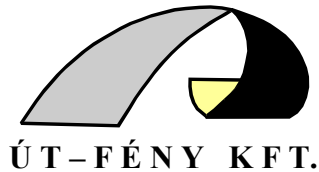
## **TARTALOMJEGYZÉK**

**Kecel – Imrehegy közötti külterületen  
5309 jelű közút 5+455 – 9+442 kmsz között  
Kerékpárút építés.**

### **Kiviteli terv.**

- 1./ Műszaki leírás
- 2./ Tervezői nyilatkozat
- 3./ Méret-és mennyiségyszámítás, tervezői költségvetés
- 4./ Közműkezelői nyilatkozatok
- 5./ Rekettye-Bogárzó csatorna keresztezéséhez áteresz kiviteli terv
  
- 6./ Tervlapok:
  - U-1 Átnézeti helyszínrajzok
  - U-2 Helyszínrajzok
  - U-3 Hossz-szelvények
  - U-4 Keresztszelvények
  - U-5 Mintakeresztszelvények

Kecskemét, 2018. március



30/2017

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

**Kecel – Imrehegy közötti külterületen  
5309 jelű közút 5+455 – 9+442 kmsz között  
Kerékpárút építés.**

### **Kiviteli terv.**

A vonatkozó rendeleteknek megfelelően

- A tárgyi dokumentációt az érintett útügyi szakhatóságokkal, közműkezelőkkel egyeztetettük,
- Az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, a terv a KTSZ UME ÚT 2-1.201:2008 és ÚT 2-1.203:2010 műszaki előírás alapján készült.
- Az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak,
- Megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelmények kielégítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, az országos (MSZ) és ágazati szabványok, a műszaki előírások, illetve az engedélyezett eltérések követelményeinek,
- Ezek érvényesítésének módját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák.

A műszaki leíráshoz mellékletben csatoljuk az útügyi szakhatósági és közútkezelői egyeztetések, közműkezelőkkel tartott egyeztetésekről és az Alsó-Duna-Völgyi Vízügyi Igazgatósággal készült jegyzőkönyveket és az építési engedélyt.

A tervdokumentáció a gázelosztó vezeték nyomvonalát mérethelyesen, hiánytalanul tartalmazza. A gázvezeték nyomvonalának feltüntetéséhez az adatszolgáltatást az Égáz-Dégáz Zrt adta.

Kecskemét, 2018. március

Erdős László  
Tervező  
KÉ-T-03-0577



30/2017

## MŰSZAKI LEÍRÁS

**Kecel – Imrehegy közötti külterületen  
5309 jelű közút 5+455 – 9+442 kmsz között  
Kerékpárút építés.**

**Kiviteli terv.**

### **I. Előzmények:**

Jelen terv a Kecel – Imrehegy közötti külterületen az 5309 jelű összekötő út mellett az 5+455 és 9+442 km szelvények közötti szakaszon épülő kerékpárút építését tartalmazza. Kiindulási pont Kecel 0374/649 hrsz. Végpont Imrehegy 177 hrsz.

Az 5309 jelű út meglévő útburkolata 6,5 méter széles. A burkolat széleken nincsenek szegélyek. Az útkoronát 10,5 méter szélességben határoztuk meg úgy, hogy mindkét oldalra 2,0 méter széles útpadkát jelöltünk ki. Az útszakasz síkvidéki vonalvezetésű vízszintes és magassági értelemben egyaránt. A szelvényezés szerinti jobb oldalon a szőlő művelésű területek előtt az útárok külső vonalánál vannak jelentősebb szintkülönbségek.

A meglévő út külterületi összekötő út kategóriába sorolandó. Kecel – Kiskunhalas közötti útszakasz. Paraméterei megfelelnek az összekötő út kategória számára.

A tervezéssel érintett útszakaszon az egységjármű forgalom 2026, illetve 1836 j/nap.

A tervezett kerékpárút elsősorban Kecel és Imrehegy között munkába ingázók forgalmának biztonságos körülmények közé helyezését irányozza elő. Csökkentve ezzel a közút forgalmának balesetveszélyességét.

A közút tervezési osztály: K.V.

Környezeti körülmény: B.

Tervezési sebesség: 70 km/h.

Minimális körívsugár: 180 m

Minimális P: 85

Minimális oldalesés: 2, 5 %

Maximális túlemelés: 7, 0 %

Az útszakasz mellé épülő kerékpárút Kecel Város és Imrehegy Község Önkormányzat beruházásában fog megépülni. Az engedélyezési tervet a két önkormányzat közös megbízásából az ÚT-FÉNY Kft. (6000. Kecskemét, Bihar utca 5.) készítette. Az építési engedélyek jogosultja Kecel és Imrehegy Önkormányzat.

Kecel Város Önkormányzat 6237. Kecel, Fő tér 1,

Imrehegy Község Önkormányzat 6328. Imrehegy, Kossuth L. tér 11.

## II. Tervezett kerékpárút adatai:

### Helyszínrajz:

A tervezett kerékpárút „B” hálózati szerepű kerékpárforgalmi létesítmény.

A kerékpáros forgalom nagysága a tervezett útszakaszon 500-1000 kerékpáros/nap/kétirány.

A nyomvonal településeket köt össze.

A tervezett kerékpárút burkolat hossza 3976,16 méter.

Ebből a szakaszból kiesik a már meglévő közút keresztezések burkolat szélessége.

A tervezett nyomvonalban 38 db ív és 2 db iránytörés van, amit a közmű szerelvények, nyomvonalak kikerülése tett szükségessé.

### Magassági vonalvezetés:

Magassági vonalvezetést az útszakasz meglévő útburkolatához, telekhatárokon lévő kerítések, kapuk magasságához igazítottuk. A kerékpárút nyomvonala jelenleg részben szervízútként üzemelő földút sávjába, illetve zöld felületre esik. A zöld sávban a kivitelezés megkezdése előtt 20 cm vastagságban a humuszréteg eltávolításra kerül, ami a kivitelezés után a megmaradó zöld sávban, útarok rézsűn elterítésre kerül.

A tervezett burkolat kezdő szelvényében Kecelen 3588 Hrsz a belterület határvonalánál jelenleg is meglévő lakossági utca útburkolatához csatlakozik.

A meglévő burkolt útkereszteződéseknel, illetve a helyrajziszámos földutakhoz tervezett sárrázóknál a jelenlegi szintekhez csatlakozik. Végszelvénye Imrehegyen 165/3 hrsz földút. Itt új útburkolat létesítése lett tervezve. Összekötésre kerül a közút és a település között párhuzamos legszélso utcájának meglévő útburkolata, ami egyben a sárrázó szerepét tölti be.

### Keresztszelvények:

A szintezés alapján az útszakasz síkvidéki jellegű. A meglévő és tervezett keresztezések, sárrázók, telekhatáron lévő épület padlóvonalak, kerítések, kapuk magasságai határozták meg a keresztszelvények tervezését. A földhivatali nyilvántartás szerint részben a közút szabályozási szélességen belül, azzal párhuzamosan futó szervízút területén, illetve magánterületek igénybevételével épül meg a tervezett kerékpárút síkrajzi és magassági értelemben egyaránt. A tervezett kerékpárút burkolat mellé szegély nem épül. A burkolat mindkét oldalára 0,5 méter széles padka épül. Ebből 0,35 méter széles sáv tömörített földpadka, 0,15 méter széles sáv pedig a kerékpárút pályaszerkezetével azonos burkolatot kap. Erre kerül felfestésre mindkét szélén a sárga színű 0,12 méter széles optika. A Burkolat legszélén marad 0,03 cm széles sáv. A kerékpárút burkolat mellé a közút felőli oldalra szikkasztó árok épül, ami közös szikkasztó árok lesz a közúttal. Ennek az ároknak egy része jelenleg is megvan. Részletesen kidolgozva az U-5 rajzszámú mintakeresztszelvényen. Az elfogadott kezelői lehatárolási terv alapján a Magyar Közút és a két Önkormányzat által kezelt területek határvonala a közös útarok tengelyvonala lesz.

A kerékpárút közút burkolatával ellentétes oldalára nem épül árok.

A vízszintes és magassági vonalvezetés a fentiek figyelembevételével lett megtervezve.

A tervezési minimum szabvány figyelembevételével 2,5%-os, útarok felé egyoldali eséssel lett tervezve a kerékpárút burkolata.

A tervezett nyomvonalba több ív és iránytörés lett betervezve a közmű szerelvények védelme miatt. A meglévő útkeresztezések, tervezett keresztező sárrázók burkolat szélei 12 méter sugarú lekerekítő ívekkel keresztezik a tervezett kerékpárutat.

A kerékpárút tervezett burkolatszélessége 2,3 méter. Ebből mindkét szélén 0,15 méter széles sáv a padka részét képezi, annak a szélességébe tartozik bele. A tervezendő burkolatszélességet tervező a megrendelő Önkormányzatokkal egyeztetve közösen határozta meg.

A kerékpárút a két település Kecel és Imrehegy között ingázó munkások kényelmes, balesetmentes közúti forgalomtól különválasztott forgalmát biztosítja.

A földmű építés előtt 20 cm vastagságban humusz leszedést kell végezni, ahol zöld sávba kerül a nyomvonal. A szervízutakra eső nyomvonal szakaszokon nem kell humusználni. A leszedett humusz a beépítési terület helyrajzszámain belül deponálásra kerül, majd ugyan azokon a helyrajzszámokon belül lesz visszaterítve a megépült kerékpárút burkolat mellett maradó zöldsávba, illetve az utak rézsű felületeire. Erről talajvédelmi és humuszgazdálkodási munkarész készült.

A töltés építéshez szükséges alkalmas töltésanyagot a kivitelezőnek kell biztosítani, ami csak engedélyezett homokbányából szállítható a területre, abban az esetben, ha a területen keletkező bevágási anyagot nem kívánja a feltöltéshez felhasználni. Az útpadkák oldalesése 4 %.

A burkolat nyomvonala mellett jelenleg több helyen fa, illetve fasor található. Ebből több helyen kitermelés szükséges a méret-mennyiség számításban részletezettek alapján. A nyomvonal úgy lett megtervezve, hogy jelentősebb átmérőjű fát ne keljen kivágni.

A tervezett kerékpárút közúttal ellentétes oldala mellé új fasor telepítését irányoztuk elő. A növénytelepítés meghatározása Kecel Város Önkormányzat kertészével Balláné Szűcs Edittel leegyeztetve készült.

A kerékpárút mentén telepíteni javasolt növényfajok a termőhelyi igényeket figyelembe véve prioritási sorrendben a következő:

- Virágos kóris (Fraxinus ornus)
- Turkesztáni szil (Ulmus pumila var. Abrorescens)
- Zsidómeleggy más néven Ostorménfa (Celtis Occidentalis)

A kerékpárút tervezett pályaszerkezete az alábbi:

3 cm AC-8 kopóréteg  
 4 cm AC-16 kötőréteg  
 20 cm szórt alap  
 Tömörített altalaj

A kerékpárutat keresztező sárrázók burkolata ugyan ezzel a rétegrenddel épül ki, de az alapot 30 cm vastagságban kell teríteni. Vannak teleklejárók, amik nem helyrajzszámú utak. Ezekre a helyeken nem épül sárrázó, de a keresztezések felülete alatt az alapréteget szintén 30 cm vastagságban kell teríteni.

A kerékpárút végén, Imrehegy területén új útburkolat épül a földút helyére, ami összeköti a közutat a település szélső utcájának burkolatával, valamint a kerékpárút forgalmát is burkolt felületen vezeti le a közútra, illetve a lakossági utca burkolatára. Ez a burkolat is azonos szerkezettel épül a fentiekkel, de 30 cm vastag alap készítendő.

### III. Vízvezetés:

A tervezett kerékpárút és az 5309 jelű közút burkolata között jelenleg is útárok van. Ez kerül profilozásra, illetve ahol eltömődött ott újra kiépítésre. A tervezett kerékpárút burkolatáról a keresztmetszvények oldalesését követve ide jut a kerékpárút burkolatára jutó csapadékvíz. Itt elszikkad.

Az útszakaszon a meglévő vízelhelyezés megmarad, a kialakult vízvezetési rend nem változik.

### IV. Közművek:

A tervezett kerékpárutat érintő közmű nyomvonalak a közműkezelőktől be lettek szerezve. Érinti a Tcom telefonkábelét, a gázvezetékét és az elektromos légvezeték tartó oszlopokat. A kábeltvé hálózata a légvezeték tartó oszlopokra van szerelve. Vízes és szennyvíz csatorna az érintett útszakaszon nincs. A felszínen található közmű szerelvények a helyükön maradnak. A helyénmaradható kereszttezett szerelvényeket magasságilag szintre kell helyezni. A kivitelezés megkezdése előtt a közműkereszttezéseknél kutatóárokot kell készíteni a közművek nyomvonalának pontos meghatározására szakközeg jelenlétében. A kutatóárokban talált közmű nyomvonalak pontos ismeretében kezdhető csak meg a kivitelezés.

A földmunkák csak kézi erővel végezhetők a közmű nyomvonalak, kábelek felett. A közműkezelők hozzájárultak a terv szerinti burkolat megépítéséhez. Közműkezelői egyeztetési jegyzőkönyvek a tervhez csatolva vannak. A jegyzőkönyvekben rögzítetteket szigorúan be kell tartani. Új közműnyomvonal kivitelezése van jelenleg folyamatban, illetve azóta már ennek kivitelezése befejeződött. Jelen terv ezt a nyomvonalat is tartalmazza. Optikai kábelt fektettek le a Telekom megbízásából a Pan Táv Kft jogerős építési engedéllyel rendelkező tervei alapján.

A Telekom meglévő rézkábel védelembhelyezése érdekében, azokon a szakaszokon, ahol a tervezett kerékpárút rá épül a kábelre, a kerékpárút szélénél 1 db 40-es LPE csövet kell lehelyezni, mindkét végén ledugózva, amibe a Telekom esetleges kábelhiba esetén a rézkábelt saját költségén kiváltja. Erről egy közös tervtárgyaláson született megállapodás, amiről az emlékeztető jelen tervhez csatolva van. Az üres védőcső tervezésére az Önkormányzat a PAN-Táv kft-t kéri fel. Ahol az üres cső az optikai kábel nyomvonalába elhelyezhető ott a védelembhelyezés költsége, csak a védőcső ára. Mivel erről különálló szakági terv fog készülni nem szerepeltettük ennek költségét költségvetésünkben. Ennek ellenére amennyiben szükséges, kalkulálható 3 km hosszú 40-es LPE cső 1,0 méter mélyre való lefektetése.

#### KIEGÉSZÍTÉS A GÁZKÖZMŰ MUNKAVÉGZÉSHEZ

**Az 1993. évi XLVIII. Törvény végrehajtásáról szóló 203/1998.(XII.19.) Kormány rendelet 19/A§ előírásai gázvezeték környezetében történő munkavégzésre.**

19/A. § (1) A kőolaj- és földgázbányászati létesítmények, a kőolaj-, kőolajtermék-, földgáz-, egyéb gáz- és gáztermék-szállítóvezeték (a továbbiakban: szállítóvezeték), valamint a földgáz-, egyéb gáz- és gáztermék-elosztóvezeték (a továbbiakban: elosztóvezeték), továbbá környezete védelmére, zavartalan üzemeltetése (ellenőrzése, karbantartása, javítása és az üzemzavar-elhárítás) biztosítására Biztonsági Szabályzat szerinti méretű biztonsági övezetet kell megállapítani.

(2) A biztonsági övezeten belül a (7) és (8) bekezdésben foglaltak szerinti kivitelezési munkavégzés megengedett.

(7) A biztonsági övezeten belül az üzemeltetéshez, karbantartáshoz és javításhoz szükséges létesítmények, anyagok ideiglenesen elhelyezhetők, tevékenységek folytathatók. Szállítóvezeték és elosztóvezeték

tengelyvonalától számított 2-2 méteres övezetben a 0,5 m mélységet meg nem haladó szilárd útburkolat-bontás kivételével gépi földmunka (beleértve a fűrási tevékenységet is) nem végezhető.

(8) Kőolaj- és földgázbányászati létesítmény, szállítóvezeték, elosztóvezeték egymást és más nyomvonalas létesítmény e létesítményeket keresztezheti vagy megközelítheti abban az esetben, ha a keresztező, megközelítő létesítmény beruházója, építtetője vagy megbízásából a tervezője gondoskodik:

a) a szükséges engedélyezési és kivitelezési, illetve üzemeltetési (technológiai) tervek elkészítéséről és egyeztetéséről,

b) a meglévő létesítményen esetleg szükséges átalakítások terveinek elkészítéséről, kivitelezéséről és költségeinek viseléséről,

c) a keresztezett, megközelített létesítményt üzemeltető egyetértésének megszerzéséről. Az egyetértés iránti kérelemhez mellékelni kell az engedélyezési vagy kivitelezési és üzemeltetési (technológiai) terveket 3 példányban.

d) az építési területen a munkaterület átadás-átvételét megelőzően a keresztezett, megközelített létesítményt üzemeltető szakfelügyelete és felelőssége mellett a gépi földmunka tiltott övezete nyomvonalának kijelöléséről.

**Fentiek értelmében a keresztezett, vagy érintett szállítóvezeték 1-1 méteres környezetében tilos bármilyen gépi földmunkavégzés. Továbbá bármilyen gépi földmunkavégzés csak kirendelt szakfelügyelet jelenlétében végezhető, mely szakfelügyelet megrendelése az Üzemeltetőtől, a Kivitelező feladata. Kivitelezőnek rendelkeznie kell tárgyi munkavégzés kapcsán Üzemeltető által írásban kiadott, és érvényes Közmű üzemeltetői nyilatkozattal és üzemeltető által ellenjegyzett, a nyomvonal rajzon feltüntetett szállítóvezeték nyomvonalát is feltüntető nyomvonalrajzzal.**

## **V. Úttartozékok:**

A kerékpárút megépítése során új közúti jelzések KRESZ táblák, illetve burkolati jelek elhelyezése szükséges. Ezek tartalmát részletesen tartalmazza a helyszínrajz, illetve részletezi a méret-mennyiség kiírás is. A kerékpárút mindkét szélére sárga színű optikát kell festeni. Tengelyvonal nem kell. Az 5309 jelű úton való átvezetésnél sárga villogó jelzőfényt kell elhelyezni mindkét irányból. Az átvezetésnél 60 km sebességkorlátozást kell alkalmazni KRESZ táblák kihelyezésével mindkét irányban. Az átvezetésnél a kerékpárút burkolatára fel kell festeni az elsőbbségadás kötelező burkolati jelet a tábla kihelyezésén felül.

## **VI. Műtárgyak:**

Az érintett nyomvonalon jelenleg egy meglévő közúti híd van a közút burkolata és a Rekettye-Bogárcsatorna kereszteződésében. A tervezett kerékpárút is át lesz vezetve a csatorna felett. A keresztezési pont 12+835 cskm szelvény. Ide 2,0×2,0 méter belméretű előre gyártott keretelemes átereszt került betervezésre. Beépítését a csatolt hidraulikai számítások támasztják alá. A számításhoz szükséges adatokat az Alsó-Duna-Völgyi Vízügyi igazgatóság szolgáltatta megkeresésünkre. A csatorna Imrehegy Önkormányzat vagyonkezelésébe tartozik. Az átereszt építéséhez önálló kiviteli terv készült. Ez a tervcsomag részét képezi.

A tervezett kerékpárút nyomvonalába 1 db romos, lakhatatlan, jelenleg mégis lakott épület van. Az engedélyezési terv ennek elbontását irányozta elő, de a nyomvonal már akkor úgy lett megtervezve, hogy az épület elbontása nélkül megépülhessen a kerékpárút. Az Önkormányzat döntése alapján az épület a helyén marad, így a tervezett nyomvonalon építendő a kerékpárút. Ezen a ponton és még két másik helyen, ahol lakóépület miatt közel kerül a kerékpárút a közút burkolat széléhez a két nyomvonalas létesítmény közös padka vonalába csőkorlát építését terveztük. A kiviteli terven pontos helyük, hosszuk jelölve van, illetve kiépítéséről mintaként fénykép van csatolva már meglévő, alkalmazott helyszínen fényképezve.

Több helyen kerítést kell elbontani kapukkal együtt. Beljebb helyezve új kerítést és kaput kell építeni helyettük. A kerítések és kapuk csak átlátható anyagból építhetők,



hogy a kerékpáros forgalom észlelhető legyen, illetve fordítva a kerékpárosok is észleljék a telekre irányuló járműforgalmat.

#### **VII. Idegen területek:**

A kerékpárút tervezett nyomvonala idegen területeket is érint. A kerékpárút megépíthető Kecel és Imrehegy Önkormányzat vagyonkezelésében lévő szervízutakon és egyéb kivett területeken, a Magyar Közút területén, de érint magántulajdonú területeket is.

Ezért a kerékpárút megépíthetőségéhez megosztási munkarészeket kell készíteni. A területeket meg kell szerezni, vásárlással, vagy kisajátítással. A tulajdonjogokat rendezni kell, a szükséges Földhivatali átvezetéseket el kell végezteni, be kell jegyezteni. A művelési ágból kivonási munkarészeket el kell készíttetni.

A területbiztosításhoz szükséges munkarészek elkészítését, a szükséges engedélyeztetési eljárások lefolytatását a megbízó Önkormányzatok vállalták különálló szakági munkarészekben. Ezeket jelen terv nem tartalmazza.

#### **VIII. Forgalomkorlátozások, forgalomterelés:**

A kerékpárút megépítése a közút útburkolatán zajló forgalom minimális zavarásával megépíthető, de a kivitelezés megkezdése előtt ideiglenes forgalomtechnikai tervet kell készíteni és az illetékes közút kezelőkkel jóvá kell azt hagyatni. Jelen kiviteli terv készítéséhez kapcsolva elkészítettük a kivitelezés alatti ideiglenes forgalomtechnikai tervet. A tervet benyújtottuk engedélyeztetésre az illetékesekhez. Jóváhagyás még nem érkezett. A kivitelezés csak engedélyezett forgalomtechnikai terv birtokában kezdhető meg.

#### **XI. Magassági alappont:**

Az érintett területről geodéziai felmérés készült, a magasságok meghatározása GPS technológiával történt Balti magassági rendszerben. A kivitelezés során az országos magassági alappont hálózat pontjai használhatóak.

A kivitelezés során gondoskodni kell a geodéziai jelek megóvásáról.

A geodéziai állapotfelmérés során a kivitelezés területébe eső geodéziai jeleket nem találtunk.

A kivitelezéssel érintett területen található geodéziai jeleket, pontokat meg kell védeni. Ilyen érintése, megközelítése esetén kivitelező azonnali bejelentési kötelezettséggel tartozik.

Kecskemét, 2018. március

Erdős László  
Tervező  
KÉ-T-03-0577