

Műszaki leírás

A Moha község, Dózsa utca és a Székesfehérvár- Iszkaszentgyörgy kerékpárút közti kerékpárút tervéhez

1. A tervezési munka leírása

Moha Község Önkormányzata (Moha, Fő utca. 26.) a „TOP-3.1.1-15 jelű, Fenntartható települési közlekedésfejlesztés” tárgyú pályázat keretén belül kerékpárutat kíván építeni a Község belterületi úthálózata és a Székesfehérvár - Iszkaszentgyörgy meglévő kerékpárút között.

Jelen munkarész a projekt útépitési engedélyezési terve.

2. Előzmények, feladat kijelölés

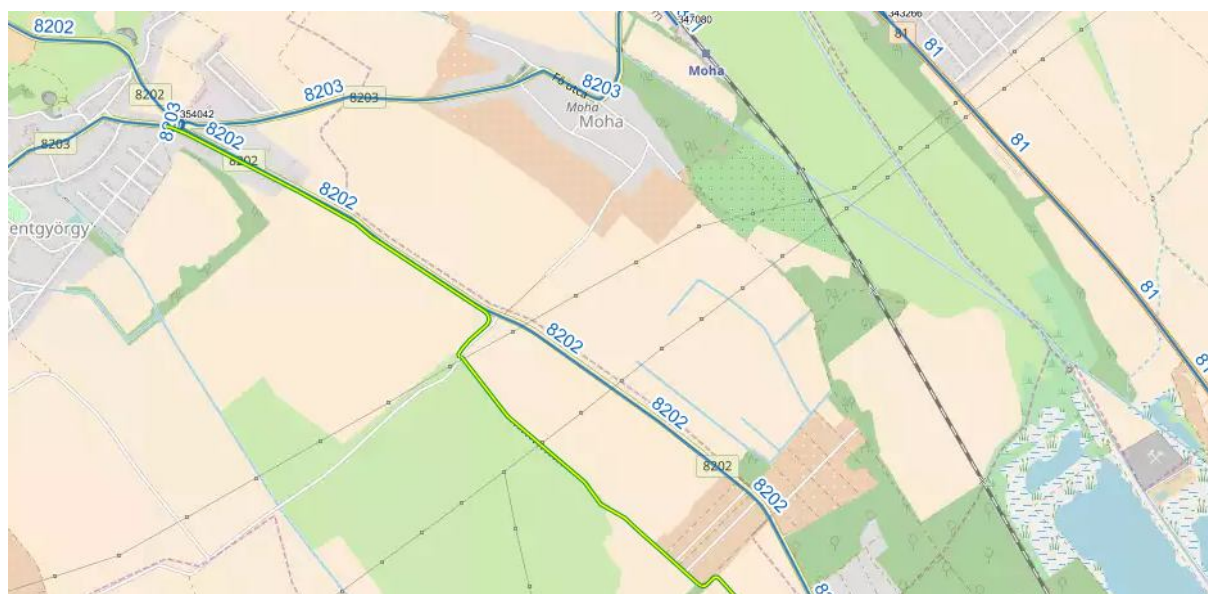
A projekt előkészítéseként elkészült és elfogadásra került Moha Község kerékpárforgalmi hálózati terve.

Ennek főbb megállapításai egyben feladat kijelölésül, tervezési programul is szolgálnak:

„A Moha területén jelentősebb kerékpáros forgalomvonzó és kibocsátó pontok és területek nincsenek. Intézmények és jelentősebb foglalkoztató munkahelyek hiányában a településen belüli utazások leggyakoribb célja a kapcsolattartás. A településen kívüli elsősorban a hivatásforgalmú kerékpározás a jellemző.

A községben kerékpárforgalmi létesítmény nincs. A település Székesfehérvár felé kerékpárral a 8202. sz. közút mentén vezetett, jó műszaki állapotú, kellő szélességű önálló kétirányú kerékpárúton közelíthető meg.

Meglévő kerékpár-forgalmi létesítmény Moha környezetében (forrás :KIRA)



A jelenlegi kerékpáros hálózat legfőbb hiányossága a hálózati térképről egyértelműen leolvasható: Moha település belterülete kerékpáros szempontból izoláltan helyezkedik el, oda kizárólag rossz műszaki állapotú, balesetveszélyes közúton lehet kerékpárral eljutni. Szükséges a 8202. sz. országos közút mentén vezetett kerékpárúthoz vezető üzemi út kerékpáros közlekedésre alkalmas állapotúra fejlesztése, valamint a balesetveszélyes közúti csomóponton való kerékpáros átkelés megoldása.”

A tervezés során figyelemmel kellett lenünk az Építető azon elvárására, hogy a tervezett kerékpárút Moha 084 helyrajzi számú telken vezetett külterületi szakasza a csatlakozó mezőgazdasági területek Mezőgazdasági útjának szerepét is betölti.

3. Jelenlegi állapot

A tervezett nyomvonal a 8202 - Székesfehérvár-Kincsesbánya összekötő út és a Csórra vezető helyi út csomópontja térségében indul. A meglévő csomópont a 3+494 km szelvényben van, az utak aszfalt burkolatúak, 2x1 sávosak, padkával, kétoldali útárokkal.

A 8202-es utat a közelmúltban felújították.

Az úton az átlagos napi forgalom:1765, a nehézgépjármű forgalom:129.

A csomópontba csatlakozik a 8202-es úthoz a Mohára vezető mezőgazdasági út is, töredezett, rossz állapotú aszfalt illetve örvölt aszfalt -zúzottkő burkolattal.

A csomópont DNY-i oldalán vezet a Székesfehérvár – Iszkaszentgyörgy kerékpárút illetve annak kerékpáros pihenője is itt létesült.

A Mohára vezető mezőgazdasági út 4-6 m széles változóan, repedezett aszfalt, örvölt aszfalt-zúzottkő burkolattal, egyoldali, részben feltöltődött útárokkal.

A Moha község belterületén vezető Dózsa utcai szakasz is külterületi jellegű, kevés telekcsatlakozással. Itt a meglévő aszfalt pályaszerkezet jobb állapotban van.

A 8202-es út mentén kísérő közművek nincsenek. a Mohára vezető külterületi szakaszon gázvezeték keresztezés van. A belterületi részen egy villamos szabadvezeték keresztezi a nyomvonalat és a Dózsa utca burkolatának érintett szakasza néhány méter hosszan meglévő gázvezeték felett van

4. Tervezési alaptérkép, kitűzés, talajszerkezet, talajvíz

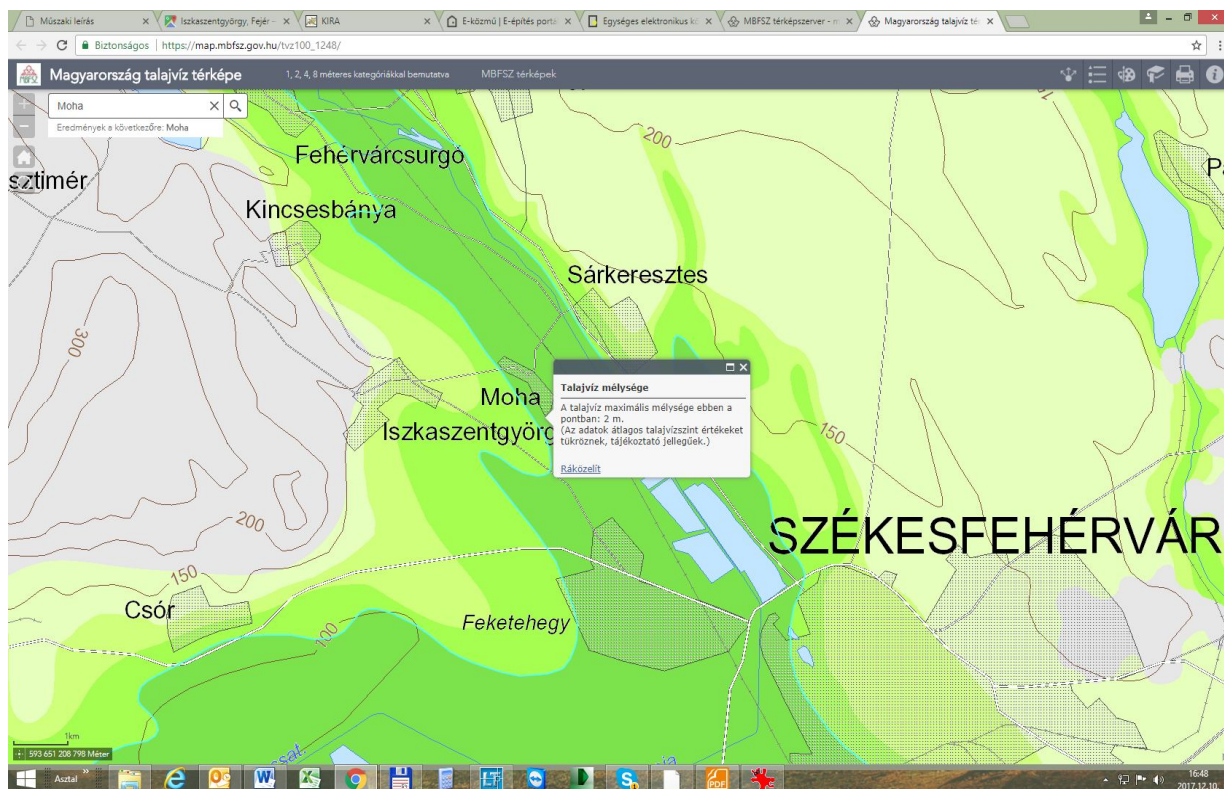
Az út területét, magassági elhelyezését a földhivatali nyilvántartási adatok és helyszíni geodéziai mérés alapján ábrázoltuk. A területen található közműnyomvonalakat az e-közmű rendszer nyilvántartási adatával tüntettük fel.

A helyszínrajzi digitális rajzi állományt EOVS rendszerben szerkesztettük, a magassági adatok Balti alapszintre vonatkoznak.

A kitűzés a digitális rajzi állományból lekért EOVS koordinátákkal történjen.

A területen a MÁFI Magyarország felszíni földtani térképe és a területen korábban készített talajvizsgálati jelentések szerint felszínen folyóvízi üledékek alkotják az altalajt. A talajok fagyérzékenyek lehetnek.

Magyarország talajvíz térképe szerint a belterületi részen az átlagos talajvízszint legfeljebb a terep alatti 2 m, a külterületi szakaszon a terep alatti 4 m.



5. Az utak leírása, osztályba sorolása:

A tervezett kerékpárút az ÚT 2-1.201 (e-ÚT 03.01.11.) műszaki előírás szerint K. VII. illetve B. VII. tervezési osztály, kerékpárút.

Az ÚT 2-1.203 műszaki előírás (e-ÚT 03.04.11) 4.3 fejezete szerint a tervezett kerékpárút hálózati szerep szerinti besorolása alapvetően „D” hálózati szerepű, vegyes használatú közút illetve üzemi út, amely eredetileg nem kerékpározási célra létesült, ám a község központját a meglévő regionális kerékpárúthoz kapcsoló jellege miatt „C” hálózati szerepet is betölt.

A tervezett kerékpárút két szakaszra osztható:

1. A Székesfehérvár – Iszkaszentgyörgy közötti kerékpárúthoz csatlakozó, a 8202 számú utat keresztező, közút melletti, egyoldali, kétirányú kerékpárút, 2*1 sávval, 35 +55 m hosszban.
2. A 8202 út és Moha község belterülete közötti kerékpárosbarát mezőgazdasági út, 884 m hosszban.

A tervben az előírásoknak megfelelő típust irányoztuk elő, figyelembe véve a műszaki lehetőségeket, és az Önkormányzat illetve a Közútkezelő igényét is.

6. Vízzintes vonalvezetés, magassági vonalvezetés, keresztmetszeti elrendezés

1. szakasz: Kerékpárút-1 és Kerékpárút-2 jelű szakaszok

A kerékpárút szakasz feladata a meglévő kerékpárút és a mezőgazdasági út közti kerékpáros kapcsolat megteremtése a 8202 számú út keresztezésével.

A kerékpárút egyenes szakasszal, sugár irányban csatlakozik a meglévő kerékpárúthoz, 3 m-es szegély lekerekítésekkel. 57°-os bal kanyarral, 20 m tengely sugarú ívvel fordul a 8202-es útra merőlegesre. Az utat annak 3+509 km szelvényében keresztezi. A keresztezést követően 89°-os jobbra kanyarodással 5 m ívsugárral az úttal párhuzamosan halad, majd enyhén balra törik (13°, 50m ívsugár) és egyenesen vezet a 2. szakasz mezőgazdasági útjához.

A nyomvonal hossza 35 + 55 m.

A 8202-es út bal oldalán a keresztezett utak szakaszok összekötésére 6 m hosszban D40 betoncső átereszt létesül.

A hosszbeszűkítések a meglévő csatlakozási magasságokhoz igazítottak 0,1 és 1,8% közöttiek, a vízelvezetés igénye szerint. A magassági törések lekerekítése domború törésben $R=300$ m, homorú törésben $R=100$ m.

A szakasz épített szélessége 2,6 m, egyoldali 2 %-os oldaleséssel, kétoldali 5%-os esésű 50 cm széles padkával.

2. szakasz: Mezőgazdasági út

A szakasz feladata Moha község Dózsa utca és a 8202-es út közötti kerékpáros kapcsolat megteremtése, a határoló mezőgazdasági területek gazdasági forgalmának biztosítása.

Az útszakaszt az e-ÚT 03.01.13 Mezőgazdasági utak tervezési előírásai szerint alakítottuk ki a kerékpár forgalom igényeire is figyelemmel.

Az út nyomvonal vezetését vízszintes és magassági értelemben is a meglévő út helye meghatározta. Vízszintes értelemben a jelenlegi nyomvonal vezetésétől jelentősen csak ott térünk el, ahol az út jelenleg nem a saját telkén halad. (0+620- 0+600 szelvények)

A 8202-es úthoz csatlakozásnál 5,5 m burkolat szélességgel, 6,0 m-es szegélylekerekítésekkel csatlakozik az út. A csatlakozást követően 25 m tengely sugárral, 25°-ot jobbra fordulva áll be az út számára kijelölt telek irányába. A nyomvonal vezetés a 0+550 szelvényig lényegében egyenes egy minimális 0,3°os töréssel a 305-ös szelvény környezetében. A nyomvonal további szakasza a rendelkezésre álló telek alakját követi, 150, 120 és 120 m sugarú 15°-os bal, 9°-os jobb. majd 11°-os balra ívelésekkel. A ~170 m egyenes szakaszt követően 16°-os, 150 sugarú jobbra íveléssel csatlakozik a Dózsa utca megmaradó pályaszerkezetéhez.

A nyomvonal hossza: 884 m.

Az út tervezett szélessége 4,0m, 1-1 m padkával, egyoldali 2 %-os oldaleséssel, egyoldali utakkal.

Az út hosszbeszűkítése a meglévő terep (út) magassági vonalvezetését követve „hullámzó”, az esések 0-1,6 % közötti értékűek, az emelkedések 0,2 és 1,1 % közötti értékűek, $R=500$ m függőleges lekerekítésekkel.

A 4 m széles úton nem biztosított a nagyméretű járművek kikerülése, ezért a 8202 úthoz csatlakozásnál 20 m hosszban 5,5 m burkolat szélességet és a 0+270 szelvény környezetében 15 m hosszú, 1:5 hajlással szélesített, 7,0 m szélességű kitérőt alakítottunk ki.

A kitérő alatti átereszt egyben a mezőgazdasági területekre való behajtást is biztosítja.

7. Pályaszerkezet:

A kerékpárúton

A kerékpárút mezőgazdaságilag művelt illetve zöld területen létesül. A humuszos felső réteget teljes vastagságában le kell szedni. Ennek vastagságára nem áll rendelkezésünk elegendő mérés. Ahol a humusz leszedést követően kialakult terepszint mélyebben van, mint a tervezett földmunka síkja, legalább jó földmű anyagból feltöltést kell készíteni, réteges terítéssel és tömörítéssel, try 90%-ra tömörítve.

A kerékpárút építendő pályaszerkezete:

- 3 cm AC 8 kopó
- 4 cm AC 11 kötő
- 15 cm CKt stabilizáció
- 23 cm fagyvédő réteg
- A földmű teherbírása $E2 > 30 \text{ MN/m}^2$

Amennyiben a teherbírás nem éri el az előírtat javítóréteget kell beépíteni a szükséges vastagságban.

A tervezett pályaszerkezet fagyveszélyes altalaj esetén is megfelelő. Azokon a szakaszokon, ahol az altalaj nem fagyveszélyes, a 23 cm fagyvédő réteg helyett 15 cm javítóréteg építhető vagy ha csak fagyérzékeny, akkor a fagyvédő réteg vastagsága 15 cm-re csökkenthető.

A pályaszerkezet beton gerendába épített kerti szegélyek között építendő.

Az út egyoldali 2% oldaleséssel készül, 5 % esésű 0,5-0,5 m széles padkákkal.

A padka rétegrendje:

- -15 cm FZKA réteg
- -20 cm Homokos kavics tömörítve

A mezőgazdasági úton

A mezőgazdasági meghatározóan a meglévő romlott állapotú út nyomvonalán létesül.

A meglévő út pályaszerkezete nem ismert és területenként változó, de a látható jelekből arra következtetünk, hogy a korábbi földutat előbb kavics illetve zúzottkő terítéssel stabilizálták, majd egy réteg aszfalt szőnyeggel látták el. Ez a pályaszerkezet ment tönkre illetve maradt meg változó mértékben.

A megfelelően teherbíró és vízelvezetéssel rendelkező pályaszerkezet kialakításához a jelenlegi burkolatot el kell bontani. A beépített anyagok kavics, zúzottkő, mart aszfalt anyagában az új pályaszerkezet kialakításánál felhasználhatóak. Javasoljuk az aszfalt szőnyeg marással való bontását és az alaprétegek szelektált kiemelését az újra felhasználás érdekében.

A jelenlegi út menti zöld területeken a humuszos felső réteget teljes vastagságában el kell távolítani.

A földmunka tükörét tömöríteni kell és teherbírás méréssel kell ellenőrizni, hogy az $E_2 > 40$ MN/m² teherbírás biztosított-e. Azokon a részeken, ahol az előírt érték a nem áll rendelkezésre, megfelelő vastagságban javítóréteg építendő be, réteges terítéssel, tömörítéssel.

A mezőgazdasági út forgalmi terhelési osztályát a várható tényleges mezőgazdasági forgalomra méretezve A1 terhelési osztályba adódna, de az Építető előírásának megfelelően, figyelembe vettük, hogy várhatóan, az átépülő jó minőségű útra a Mohárol a 8202-es útra tartó forgalom egy része is áttérődik. Ezt a forgalmi terhelést is előre becsülve az út tervezett pályaszerkezetét A3 terhelési osztályra méreteztük.

Az A3 terhelési osztály esetén előírt rétegrendek (e-ÚT 03.0.13):

Aszfalt kopóréteg pályaszerkezetből:

- 4 cm AC11 aszfalt kopóréteg
- 30 cm FZKA
- 15 cm Fagyvédő réteg, $\tau > 95\%$
- Felszínén $E_2 \min = 40$ MN/m²
- Tömörített tükör, javítóréteg szükség szerint

A tervezett pályaszerkezet fagyveszélyes altalaj esetén is megfelelő. Azokon a szakaszokon, ahol az altalaj nem fagyveszélyes, a 15 cm fagyvédő réteg elhagyható, ha csak fagyérzékeny, akkor a fagyvédő réteg helyett 10 cm javítóréteg réteg beépítése is elegendő.

A meglévő pályaszerkezet bontásából származó mart aszfalt, zúzottkő, homokos-kavics megfelelő előkészítést és minősítést követően a fagyvédő és javító rétegben várhatóan felhasználható lesz, de megfelelő előkészítéssel (bekeveréssel) az útalapban is felhasználható.

A pályaszerkezet beton gerendába épített süllyesztett szegélyek között építendő.

Az út egyoldali 2% oldaleséssel készül, 5 % esésű 1,0-1,0 m széles padkákkal.

A padka rétegrendje:

- 15 cm FZKA réteg
- 20 cm homokos-kavics tömörítve

8. Közúti csomópontok, csatlakozások

A kerékpárút a 3+494 km szelvényben keresztezi a 8202-es utat a meglévő csomópont környezetében.

Keresztezés miatt a 8202-es úton Előzési tilalmat, 60 km/h sebesség korlátozást kell elrendelni, „Kerékpárosok” veszélyt jelző táblát alatta a keresztirányú mozgásra figyelmeztető kiegészítő táblát (KRESZ 95/c ábra) kell kihelyezni és a sebesség csökkentés érvényesítésére veszélyes hely előjelzésére szolgáló sárga „harántcsíkozás” burkolati jeleket kell felfesteni.

A kerékpárúton Burkolati jellel ki kell jelölni a felállási helyet és az úton átvezetés sávját illetve „Állj, elsőbbségadás” táblákat kell kihelyezni. A 8202-es úton az elrendelt tilalmat és korlátozást a Csóri út csomópontja feloldja.

A kerékpárutak csatlakozásainál a „Kerékpárút” jelzőtáblákat is ki kell helyezni.

A mezőgazdasági út 8202-es úti csatlakozásánál a meglévő „Állj, elsőbbségadás” táblával és burkolati jellel kell szabályozni az elsőbbségi viszonyokat.

A mezőgazdasági útra behajtásnál a „7,5 t-nál nehezebb össztömegű tehergépkocsival behajtani tilos” táblát kivéve „mezőgazdasági munkagép” kiegészítő táblával meg kell tartani és 40 km/h sebesség korlátozást kell elrendelni.

A Moha községből kivezető irányban is, az építési szakasz elején el kell rendelni a 40 km/h sebesség korlátozást és a „7,5 t-nál nehezebb össztömegű tehergépkocsival behajtani tilos” táblát kivéve „mezőgazdasági munkagép” ki kell helyezni.

A tervezett forgalmi kialakítást lásd a Forgalomtechnikai helyszínrajzon.

9. Műtárgyak

Az útárkok vízelvezető képességének megőrzésére új átereszeket terveztünk a

- Kerékpárút-1 0+32 szelvényébe D40 cm átmérővel, talpas betoncsőből, 6 m hosszban;
- A Mezőgazdasági út bal oldalán a kitérő alatt a 0+257 és 0+287 szelvények között D50 talpas betoncsőből, vasaltbeton köpennyel erősítve 30 m hosszban.

Kitisztításra, javításra kerül a Mezőgazdasági út 0+518 szelvényében meglévő D60 betoncső áteresze.

10. Környezetvédelem:

Az építés során tervezetten veszélyes hulladék nem keletkezik.

A csapadékvíz elvezetés rendszere 13. pontban leírtak szerint megoldott.

A csapadékvíz továbbvezetés a meglévő árkokon biztosított a Gaja-patakba.

Zajvédelmi munkarész nem készült.

Levegő védelem: az építési területen légszennyező létesítmény nem épül. A tervezett burkolat a por szennyezést csökkenti.

Talajvédelem: a csapadékvíz elvezetés tervezett megoldásával és a burkolt útfelülettel a talajszennyezés elkerülhető.

A talajvízbe káros anyag az építés során tervszerűen nem kerül.

Az építési hulladékot a kommunális hulladékhoz keverni nem szabad. Külön kell gyűjteni, és engedélyezett lerakóra kell szállítani.

A bontás során keletkező hulladékok becsült mennyisége várhatóan meghaladja a 45/2004. (VII 26.) BM–KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletben megadott mennyiségeket. A bontási-építési tevékenység során a rendelet előírásai szerint kell eljárni.

11. Táj- és természetvédelem:

Az építés védett területet nem érint.

A építés során fák gallyazására a meglévő árkokba benőtt cserjék kivágására kerül sor.

12. Hófűvás elleni védelem:

A kerékpárúton a hó eltakarítást a településen kialakított rendszer szerint kell végezni.

A hófűvás ellen különleges védelem nem szükséges.

13. Vízvezetés

Az érintett utak mentén burkolatlan útárkok vannak.

A tervezett útépités a vízvezetés jellegét nem változtatja meg.

A Kerékpárút-1 keresztezi a 8202-es út baloldali útárkát. Itt áteresz építésével biztosítjuk a csapadékvizek elfolyását.

A Kerékpárút-2 a 8202-es út jobb oldali útárkát keresztezi. Mivel azonban ez az árok szakasz jelenleg is ágvég, kis vízgyűjtő területtel nem szükséges áteresz beépítése, mert a lefolyó csapadék képes az árokban elszikkadni.

A kerékpárút szakaszokról lefolyó csapadékok az padka menti vápán az útárokba folynak.

A mezőgazdasági út mentén jelenleg is útárok van. Az árkok alapvetően szikkasztó árkok, de lefolyással is rendelkeznek. A területről lefolyó csapadékok befogadója a Gaja-patak a meglévő oldal árok rendszeren keresztül. Az oldalárok rendszer a Mezőgazdasági utat a 0+518-as szelvényben meglévő áteresszel keresztezi. Az áteresz a projekt keretben kitisztításra, javításra kerül.

Ehhez az árokrendszerhez kapcsolódik a meglévő felújításra kerülő útárok a mezőgazdasági út ÉNY-i oldalán a 0+20 és 0+518 km szelvények között és a DK-i oldalon a 0+580 km szelvényig. A további szakaszon a meglévő útárok megfelelő állapotú az útról lefolyó csapadékok fogadására. Az árkokat csak a padkarendezés érintheti és a csatlakozások alatti meglévő átereszek kitisztításáról kell gondoskodni.

Az árok felújítása során a tervezett folyásfenék szintű, trapéz szelvényű útárkokat kell kialakítani 1:1 rézsűhajlással, 60 cm fenék szélességgel, gyepesített felülettel.

14. Vasúti és egyéb pályákkal való keresztezés

A tervezett utak nem kereszteznek vasúti pályát-

15. Érintett közművek:

A tervezési területen gázvezeték, elektromos szabadvezeték keresztezi a tervezett nyomvonalat.

A keresztezéseknél a meglévő mezőgazdasági út nyomvonala és magassági kialakítása lényegesen nem módosul.

A közmű egyeztetést lefolytattuk, a jegyzőkönyvek a terv mellékletét képezik.

A nyilatkozatokban foglaltaknak megfelelően kell eljárni.

16. Világítás:

A 8202 út jelenlegi csomópontja sincs megvilágítva. A kerékpárút és a mezőgazdasági út mellett közvilágítást nem terveztünk.

17. Úttartozékok:

A tervezett jelzőtáblákat, a 4/2001 KÖVIM rendelet 1. táblázata szerinti, az út jellegének megfelelő méretben kell kihelyezni.

A burkolati jeleket tartós kivitelben, meleg termoplasztik festékkel, fehér illetve sárga színben kell felfesteni.

A közlekedési táblákat helyszínrajzon jelölt helyekre 3 tábláig $\phi 60 \times 2$, e felett $\phi 76 \times 2$ mm-es horganyzott acél, betontömb alapba befogott csőoszlopokra kell kihelyezni.

18. Úttal kapcsolatos egyéb építmény

Nem készül. Kerékpáros pihenő van a tervezet kerékpárút csatlakozásánál.

19. Érintett ingatlanok, útkezelők

Moha Község:

Belterület 809 hrsz.

Külterület 084; 083; 03;

Iszkaszentgyörgy Község:

0112 (országos közút); 0148/2; 0148/3, 0155/2, 0156/3 (közút)

A megépült utak kezelője:

Az érintett országos közút esetében a Magyar Közút Nonprofit Zrt. Fejér Megyei Igazgatósága;

Moha község közigazgatási területén lévő utak esetében Moha község Önkormányzata;

Iszkaszentgyörgy község területén lévő utak esetében Iszkaszentgyörgy Önkormányzata lesz.

20. Érintett egyéb építmény:

Nincs.

21. Építés alatti forgalmi rend:

A kerékpárutak zöld területen létesülnek. A mezőgazdasági út jelenlegi forgalma az építési időszak alatt lezárható a Moha – 8202-es út közti kapcsolat a Fő illetve Szentgyörgyi úton keresztül biztosított.

Építés alatti forgalmi rend bevezetésére csak a 8202-es úthoz csatlakozó burkolatok csatlakozó felületeinek építésénél lesz szükség. Ekkor 1m-es elkorlátozással, csökkentett sebességgel a jelenlegi forgalmi rend fenntartható.

Az építési organizációs terv részeként készítendő építés alatti forgalmi tervet az útkezelővel jóvá kell hagyatni, az elkorlátozás kiépítését az Útkezelőnél kell megrendelni.

22. Forgalmi vizsgálat

A tervezett kerékpárút új kerékpáros kapcsolatot létesít. A meglevő kerékpáros forgalom nem jellemző. A tervhez készített forgalomszámlálások a várható kerékpáros forgalom nagyságát nem jellemzik.

A kerékpárúttal keresztezett 8202-es út napi átlagos forgalma: 1765 J.

23. Tűzvédelem

Jelen építési munkák terve az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat vonatkozó fejezeteinek figyelembe vételével készült.

A tervezett munkák tűzcsapokat nem érintenek.

A létesítmény elkészítésekor a kivitelező köteles a munkavégzés során az érvényben lévő Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásait betartani. A kivitelezés során a felhasznált anyagok és alkalmazott technológiák figyelembe vételével a szükséges munkahelyi tűzvédelmi eszközöket biztosítani, és a vonatkozó tűzvédelmi előírásokat a dolgozókkal ismertetni. (aszfaltozás).

24. Munkavédelem

A tervet munkavédelmi szempontból az 1993. évi XCIII. Törvény, továbbá az MI-04.906 tartalmi előírásainak megfelelően készítettük el.

A terv készítésénél figyelembe vettük és betartottuk a tárgyra vonatkozó, a kivitelezés és szerelés biztonságát szabályozó előírásokat, melyek alkalmazására felhívjuk a kivitelező felelős műszaki vezetőjének a figyelmét!

A kivitelezés idejére vonatkozó részletes munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásokat az időjárási és helyi körülmények, valamint a kivitelezői felszereltség alapján a tervdokumentációban részletezett tervezői előírásokon és a vonatkozó állami előírásokon túlmenően esetenként mindig a felelős műszaki vezetőnek kell meghatározni és betartásukról gondoskodni.

Szentendre, 2017. december



Geiszt László
KÉ-T, VZ-T 13-1721