

MŰSZAKI LEÍRÁS

Erdőhorváti, 0319 hrsz-ú külterületi mezőgazdasági út útépités engedélyezési terve

1. Tervezés tárgya, előzmények

Jelen tervdokumentációt Erdőhorváti Község Önkormányzata megbízásából készítettem el. A település külterületén meglévő szilárd burkolatú úthoz csatlakozva található egy mezőgazdasági út. Ez a mezőgazdasági út a táblák között halad és vezet fel a dombtetőre, ahol szőlők, pincék és borházak találhatók. Az utóbbi években ezen út állapota folyamatosan romlott és mára csupán egy nyomokban járható földút található a területen. Ezért a szőlők és a pincék megközelítése szinte lehetetlen, ezért kívánja az önkormányzat szilárd burkolattal kiépíteni az utat. Az önkormányzat a tervet a 2021. júniusban kiírt pályázatra kívánja benyújtani, amely az önkormányzati tulajdonú utak felújítását hivatott támogatni és az ott elnyert támogatással valósulhatna meg az út korszerűsítése, kiépítése. A terv készítése során a Közutak tervezési előírásai c. útügyi műszaki előírást valamint az egyéb vonatkozó szabványokat, műszaki előírásokat, rendeleteket betartottam. A tervezéshez forgalomszámlálási adatok és behajlás-mérési eredmények nem álltak rendelkezésre, ezért saját forgalomszámlálást végeztem illetve a helyi forgalom megfigyelésével és a környéken gazdálkodók megkérdezése alapján határoztam meg a tervezési forgalmat.

2. Az út osztályba sorolása

A kiépítendő út külterületi mezőgazdasági gyűjtő út, tervezési sebesség : 30 km/h

3. Meglévő állapot, vízszintes és magassági vonalvezetés, keresztmetszeti elrendezés

A tervezés tárgyát képező út(0319 hrsz) Erdőhorváti külterületén az egyik végén meglévő úthoz csatlakozik, a másik végén pedig a patakig halad. Az út teljes egészében Erdőhorváti Község Önkormányzat kezelésében van. A teljes hossza 585 méter, ez halad végig a földterületek között. A korábban leírtak szerint szőlőterületek között vezető útról van szó azon belül gyűjtő útról.

Gyakran előfordul, hogy a külterületi utak, mezőgazdasági utak hosszú éveken keresztül kijárt nyomvonalon léteznek, amely eltér a földhivatali állapottól. A tervezés során minden esetben a földhivatali állapotot vettem figyelembe, ennek megfelelően kell az utat megépíteni. Az út kiépítésével biztosítható a gazdák számára a földterületek megközelítése, amely kiemelkedő fontosságú a megművelés biztonsága érdekében. A jelenlegi rossz állapotú út következtében őszi és tavaszi esőzések során járhatatlan a terület. Ez különösen nagy problémát jelent az őszi szüreti időszakban. Ezt figyelembe véve fontos az út szilárdburkolattal történő ellátása, amely biztosítaná a csapadékvíz elvezetését is. Ezek alapján a kiépítendő útszakasz 585 méter hosszú és 3,0 méter széles, az út mindkét oldalán 0,50 méter széles padka szükséges. Az út nagy része egyenes, de néhány kisebb-nagyobb ív is található a tervezési szakaszon. Az út 3,0 méteres burkolattal terveztem és mindkét oldalon 0,50 méteres padka létesítendő.

A tervezett út vízszintes vonalvezetése az alábbiak szerint alakul:

0+000-0+013,40 kmsz között egyenes

IE=0+013,40 R=10,0 m

IV=0+017,40 Ih=3,99 m

0+017,40-0+038,50 kmsz között egyenes

IE=0+038,50 R=10,0 m

IV=0+040,40 Ih=1,90 m

0+040,40-0+159,90 kmsz között egyenes

IE=0+159,90 R=10,0 m

IV=0+161,40 Ih=1,53 m

0+161,40-0+207,50 kmsz között egyenes

IE=0+207,50 R=15,0 m

IV=0+209,60 Ih=2,06 m

0+209,60-0+316 kmsz között egyenes

IE=0+316 R=20,0 m

IV=0+321,8 Ih=5,78 m

0+321,80-0+334,1 kmsz között egyenes

IE=0+334,1 R=20,0 m

IV=0+344 Ih=9,90 m

0+344-0+420,2 kmsz között egyenes

IE=0+420,2 R=20,0 m

IV=0+425,4 Ih=5,08 m

0+425,4-0+462,8 kmsz között egyenes

IE=0+462,8 R=10,0 m

IV=0+465,4 Ih=2,58 m

0+465,4-0+483,8 kmsz között egyenes

IE=0+483,8 R=10,0 m

IV=0+485 Ih=1,23 m

0+485-0+495,4 kmsz között egyenes

IE=0+495,4 R=10,0 m

IV=0+505,4 Ih=10,0 m

0+505,4-0+509,4 kmsz között egyenes

IE=0+509,4 R=10,0 m

IV=0+512,8 Ih=3,44 m

0+512,8-0+538,3 kmsz között egyenes

IE=0+538,3 R=10,0 m

IV=0+540,1 Ih=1,77 m

0+540,1-0+556,4 kmsz között egyenes

IE=0+556,4 R=10,0 m

IV=0+559,7 Ih=3,29 m

0+559,7-0+568,2 kmsz között egyenes

IE=0+568,2 R=10,0 m

IV=0+574 Ih=5,80 m

0+574-0+585 kmsz között egyenes

A padkát 0,50 méteres szélességben kell építeni 10 cm M 22 mechanikai stabilizáció beépítésével. A padkát hengerléssel tömöríteni úgy, hogy a felső 10 cm-es réteg $Tr = 95$ % tömörségű legyen. A padkát 5 %-os oldaleséssel kell kialakítani. Az út kétoldali eséssel kerül építésre, az oldalesés értéke 2,0 %-os. A burkolat építése során 2 %-os tengely felé eső oldalesés kialakítása szükséges. A keresztmetszeti elrendezést a K-1 mintakeresztzelvény mutatja. Az útszakaszról készült keresztzelvényeket a K-2 tervlap tartalmazza. Az út magassági vonalvezetését a HSZ-1 és a HSZ-2 hossz-szelvény ábrázolja.

A magassági vonalvezetés a következő:

0+000-0+118 kmsz között 10,8 % em

IE=0+118 Rd=500 m

IV=0+180 Ih=62 m

0+180-0+196 kmsz között 5,4 % em

IE=0+196 Rd=200 m

IV=0+257 Ih=61 m

0+257-0+418 kmsz között 9,9 % em

0+418-0+585 kmsz között 2,1 % em

A kezdőszelvényben a terep 136,12 mBf, a tervezett magasság 136,29 mBf. A végszelvényben a terep 195,36 mBf, a tervezett magasság 195,46 mBf.

A területen változó minőségű mezőgazdasági út halad, korábbi kőszórásos felületek és sáros felületek váltják egymást. A koronaszélesség 4,0 méter, amely 3,0 méter széles burkolatból és mindkét oldalon 0,50 méter széles padkából áll. A keresztmetszeti kialakításnál figyelembe kellett venni, hogy rendkívül szűk terület áll rendelkezésre és nincs lehetőség bővítésre szélesítésre. Ez indokolja a 0,50 méteres padka tervezését és ezért készült középre lejtéssel az útpálya, mert az a vízelvezetésben is segítséget nyújt. Az út számára biztosított kivett terület szélessége változó, ezért a csökkentett 0,50 méter széles padka sem mindenütt biztosítható. Ennek megfelelően a helyszínrajzokon jelöltek szerint, ahol az útterület lehetővé teszi 0,50 méter széles padka létesül, ahol ez nem lehetséges 0,30-0,40 méter széles padka építhető meg.

4. Pályaszerkezet

A pályaszerkezet méretezése a Mezőgazdasági utak tervezési előírásai (A KTSZ kiegészítése) és az e-UT 06.03.37:2021 Beton és kompozit burkolatok tervezése és építése c. útügyi műszaki előírás szerint készült.

A tervezési forgalom meghatározása:

$TF = 20 \times 1,0 \times 1,15 \times 1,50 (45000/90 \times 1,15 + 2000/160 \times 4,80 + 4500/130 \times 7,70 + 6000/140 \times 2,10)$
= 34208 egységtengely, ennek megfelelően az út A4 terhelési osztályba sorolható.

Ennek megfelelően a fent említett útügyi műszaki alapján a következő pályaszerkezetet terveztem.

- Az építendő pályaszerkezet felépítése:

-20 cm CP 3,5/2,4 betonburkolat

-20 cm CKt-4 alapréteg

-15 cm homokos kavics

A fagyvédő réteg méretezése:

$$h_v = F - (h_1 \times f_l)$$

ahol:

h_v a védőréteg vastagsága (cm)

F az éghajlati körülményeket jellemző állandó

h_1 az egyes pályaszerkezeti rétegek vastagsága (cm)

f_l az egyes pályaszerkezeti rétegek komplex anyagi jellemzője, amely figyelembe veszi a pályaszerkezeti réteg hőszigetelő képességét, hajlítószilárdsági tulajdonságát és vízzáróságát

$$h_v = 50 - (20 \times 1,0 + 20 \times 1,0) = 10 \text{ cm}$$

5 cm-re kerekítve 15 cm a szükséges vastagság

5, közúti csomópontok, kapubejárók, útcsatlakozások

Az út felújítás során kapubejáró, útcsatlakozás kiépítésére nem lesz szükség.

6, Műtárgyak

A kivitelezés során a 0+060 km szelvényben víznyelő rácsot kell beépíteni, amely a középre lejtő burkolaton levezetett csapadékot gyűjti össze. Ez bekötésre kerül a tervezett út bal oldalán föld levezető árokba.

7, Környezetvédelem

Az út kiépítése környezetkárosító hatásokkal nem jár, a kivitelezés után a mezőgazdasági területéről sárfelhordás nélkül lehet a szilárd burkolatú útra ráhajtani. A bontott vagy fel nem használt anyagot el kell szállítani, építési hulladék nem maradhat a területen. A veszélyes hulladékok keletkezésének ellenőrzését és azok ártalmatlanításával kapcsolatos tevékenységet a 102/1996 (VI. 12.) Kormány rendelet 2. sz melléklete határozza meg. A hivatkozott rendeletbe tartozó hulladékok kezelésére, tárolására fokozott figyelmet kell fordítani. A veszélyes hulladékok gyűjtését, tárolását, besorolását, nyilvántartását a beruházás területén belül az előírt környezetvédelmi előírások szerint kell végrehajtani. A kivitelezési munkák során veszélyes hulladékként bontott vagy mart aszfalt illetve festék, hígító és ezek göngyölegei keletkeznek. A bontott aszfaltot kijelölt lerakó telepre kell szállítani, a lerakott anyag mennyiségéről bizonylatolást kell készíteni. A kézi és gépi burkolatjel festések során felhasznált festékek, oldószerek csomagolóanyagait, dobozait veszélyes hulladékként kell kezelni, ártalmatlanításról, elszállításról a kivitelezést végző vállalkozónak kell gondoskodni. A felszíni és felszín alatti vizekbe szennyezőanyag nem kerülhet.

Az építés környezetében gondoskodni kell arról, hogy a 4/1984. EüM. Sz rendeletben előírt zajszintet ne lépjék túl. Az építési munkák során használt berendezések, munkagépek zajszintje nem lépheti túl a fenti rendeletben előírt határértékeket.

8. Táj és természetvédelem

A tervezett út NATURA 2000 területen halad.

9. Hófűvás elleni védelem

A tervezési területen az út részben fák védelmében halad, így kicsi a hófűvás veszélye. Egyébként a hófűvásos téli időszakban minimális a mezőgazdasági út forgalma.

10. Vízvezetés

Az út kétoldali eséssel kerül építésre, az oldalesés értéke 2,0 %-os. A burkolat építése során 2 %-os tengely felé eső oldalesés kialakítása szükséges. A közép lejtésnek a burkolat közepébe kell esnie. A középre lejtő burkolat vápa szerű kialakítása következtében illetve az oldalesés következtében összegyűjti a csapadékot a meglévő levezető árok és áteresz segítségével.

A kivitelezés során a 0+060 km szelvényben víznyelő rácsot kell beépíteni, amely a középre lejtő burkolaton levezetett csapadékot gyűjti össze. Ez bekötésre kerül a tervezett út bal oldalán föld levezető árokba. Ez az árok jelenleg is funkcionál és a meglévő földútról illetve a mezőgazdasági területekről vezeti el a csapadékot. A tervezett szilárd burkolatú út vízvezetése is ezen árok segítségével biztosítható. Az úton lefolyó csapadékot a rácsos víznyelő gyűjti és tovább vezeti a meglévő levezető árokba. Ez a levezető árok elhalad a házak mellett, majd a temetőhöz bevezető átereszben folytatódik, majd csatlakozik ahhoz az árokhoz, amely a Kassai út alatt meglévő átereszbe vezeti a csapadékot. Az áteresz folytatásaként a Kassai út túl oldalán található egy levezető árok, amely a patak irányába vezeti a csapadékot.

11. vasúti és egyéb pályákkal való keresztezés

A tervezett utakat vasúti vagy egyéb pálya nem keresztezi.

12. Érintett közművek

A közműtulajdonosok előírásainak figyelembe vételével kell a kivitelezést végezni. A helyszínrajz tartalmazza a víz, gáz, elektromos és távközlési hálózatok nyomvonalát. Az e-közmű rendszerben a tervet egyeztettem, az egyeztetési jegyzőkönyvet mellékeltem.

13, Világítás

Külterületi mezőgazdasági útról van szó, ahol világítás kiépítésére nincsen szükség.

14, Úttartozékok

A kivitelezés során úttartozékként jelző táblák kerülnek elhelyezésre.

15, Az úttal kapcsolatos egyéb építmények

A kiépítendő mezőgazdasági út egyéb építményeket nem érint.

16, Építés alatti és utáni forgalmi rend

Építés alatti forgalmi rend:

Az útszakaszt a kivitelezés során le kell zárni. A lezárás ideje alatt az F-1 forgalomtechnikai tervlapon szereplő táblákat kell elhelyezni. A munkát végző kivitelező felelős az út forgalmát érintő munka miatt szükséges közúti jelzőtáblák, útépitési elkorlátozó elemek, eszközök elhelyezéseiért és fenntartásáért továbbá eltávolításáért. A munkavégzés kezdetét, befejezését, a felelős személy nevét, elérhetőségét a kivitelezés előtt meg kell adni a közút kezelőjének. A kivitelezőnél a felelős személy az építésvezető vagy a felelős műszaki vezető lehet.

A forgalomkorlátozás munkavédelmi előírásai

A műszaki leírás ezen részében felsorolt munkavédelmi előírások, csak a forgalom-korlátozás megvalósítására vonatkoznak, nem terjednek ki a tényleges munkavégzésre valamint az építés során alkalmazható anyagokra és technológiákra. Általánosságban betartandók a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv. előírásai. A balesetveszély megelőzésének érdekében a forgalomkorlátozási tevékenység az e-ÚT 04.05.14 ütiügyi műszaki előírás, valamint a többször módosított 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) előírásainak betartásával végezhető.

A munkavégzés során a nemzeti szabványok kötelező alkalmazására vonatkozó 27/1994. (XII.29.) KHVM rendeletben megnevezett szabványok a hatályos ütiügyi műszaki utasításrendszer részét képező valamennyi ütiügyi műszaki szabályzat, előírás, feltétel és ajánlás, valamint az ÚT 2-1.201 Közutak tervezése ÚME előírásait be kell tartani, illetve azokat kötelezően alkalmazni kell. (Az ütiügyi műszaki utasításrendszer beszerezhető a MAÚT-nál, címe: 1024 Budapest, Lövház u. 37.) Az országos közúton folyó forgalomkorlátozásokat kizárólag szakkivitelező végezheti.

A közúti forgalomkorlátozást végző dolgozók kizárólag szabványosított, az MSZ EN 471 számú „Jó láthatóságot biztosító védőruházat” című szabványnak megfelelő, sárga védőöltözetben tartózkodhatnak a munkaterületen. Korlátozott látási körülmények mellett fényvisszaverő fólia-csíkos öltözet viselése ajánlatos.

A 20/1984. sz. KM. rendelet vonatkozó előírásait az engedélyesnek mindenkor kötelessége betartani! A jelzőtáblák kihelyezése sárga villogó jelzőberendezéssel felszerelt fedező jármű biztosításával történhet. A forgalomkorlátozó jelzőtáblák meglétét, épségét folyamatosan ellenőrizni kell. A kihelyezendő forgalomkorlátozó jelzőtáblák a hatályban lévő forgalmi rendet meghatározó jelzőtáblák láthatóságát nem akadályozhatják. A közút forgalom alatt lévő területén építőanyag, munkagép, szállító jármű stb. még ideiglenes jelleggel sem tárolható. A forgalomkorlátozás bevezetése után és a munkaterület átadását követően a munkaterületen dolgozók illetve a munkavégzés hatókörében tartózkodók munkabiztonsági feltételeinek biztosítása a kivitelezést végző Vállalkozó feladata és kötelessége.

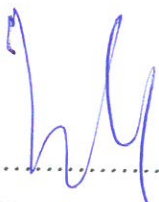
Építés utáni forgalmi rend:

A kivitelezés befejeztével az ideiglenesen kihelyezett táblákat el kell távolítani és az eredeti forgalmi rendet haladéktalanul vissza kell állítani. A végleges forgalmi rendet az F-2, F-3 és F-4 forgalomtechnikai helyszínrajz tartalmazza.

17. Munkavédelem

A kivitelezési munkák során a munkálatok az MT 47/1979(XI.30) sz. rendeletét a munkavédelemről, a kivitelező vállalatok az MSZ-04-900-83 sz. munkavédelmi szabvány előírásait és a vállalati Munkavédelmi Szabályzatban foglaltakat kötelesek betartani. A rendeletek, szabályok betartását a kivitelezés során ellenőrizni kell.

Miskolc, 2021. július



KÉ-K 05-1034 Kiss Lóránt