

U-106/2019.

TARTALOMJEGYZÉK

AZ ÖCSÉNY 0251/1, 0246/2 HRSZ-Ú FÖLDÚT SZILÁRD BURKOLATÉPÍTÉS KIVITELI TERVÉHEZ

TERVIRATOK

1. Tervezői nyilatkozat
2. Műszaki leírás
3. Mennyiségyszámítás
4. Költségvetés kiírás
5. Költségvetés
6. Vonatkozó iratok

TERVRAJZOK

Rajzszám	T e r v r a j z m e g n e v e z é s e	Méretarány
1.	Átnézetes helyszínrajz	1: 10 000
2.	Örökségvédelmi Hatóság lehatárolási helyszínrajza	1: 5 000
3.	Közmű genplán	1: 1 000
4.	Geodéziai helyszínrajz	1: 1 000
5.	Részletes helyszínrajz	1: 1 000
6. 1..	Hossz-szelvény „A” jelű út	1: 100 1: 1 000
6. 2.	Hossz-szelvény „B” jelű út	1: 100 1: 1000
7. 1.	Keresztszelvények „A” jelű út 0+000-0+400	1: 100
7. 2.	Keresztszelvények „A” jelű út 0+450-0+982	1: 100
7. 3.	Keresztszelvények „B” jelű út 0+000-0+104	1: 100
8.	Mintakeresztszelvények	1: 50

Fadd, 2019. január hó

Ragó Roland
tervező
KÉ-K/17-0456
VZ-TER/17-0456

Tervezői nyilatkozat

az
Ócsény 0251/1, 0246/2 hrsz-ú földút
szilárd burkolatépítés
kiviteli tervéhez

Alulírott Ragó Roland okl. építőmérnök kijelentem, hogy tárgyi tervdokumentáció a vonatkozó rendeleteknek megfelelően

- az e-ÚT 03. 01. 13 – 18. Mezőgazdasági utak tervezési előírása szerint készült.
- a létesítmények telepítésére, tervezésére és üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, további egyéb hatósági, egészségvédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával készült.
- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, illetve műszaki irányelveknek.
- megfelel a hatályos rendeletek, szabályzatok, Országos MSZ és ágazati szabványok, műszaki előírások követelményeinek.
- ezek érvényesítésének módját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák.

A műszaki megoldásokat az alábbi érdekeltekkel egyeztettem:

- | | |
|------------------------------|----------------|
| • E.ON DD. Gázhálózati Zrt. | 7100 Szekszárd |
| • E.ON DD. Áramhálózati Zrt. | 7100 Szekszárd |
| • E.R.Ö.V. Zrt. | 7100 Szekszárd |
| • Magyar Telekom NyRt. | 7621 Pécs |
| • Tarr Kft. | 7100 Szekszárd |
| • Polgármesteri Hivatal | 7143 Ócsény. |

Fadd, 2019. január hó

Ragó Roland
tervező
KÉ-K/17-0456
VZ-TER/17-0456

Tervszám: U-106/2019.

Műszaki leírás

az
Őcsény 0251/1, 0246/2 hrsz-on lévő földút
szilárd burkolatépítés
kiviteli tervéhez

Fadd, 2019. január hó

Ragó Roland tervező
KÉ-K/17-0456
VZ-TER/17-0456

M ű s z a k i l e í r á s
az
Öcsény
0251/1, 0246/2 hrsz-on lévő földút
szilárd burkolat építés kiviteli tervéhez

1. Előzmények, a jelenlegi állapot

Öcsény község belterületi határától ÉK-i irányban fekszik a **Gábor major** nevű külterületi hely. Lakóházak is vannak ott, az ott lakók mezőgazdasági tevékenységgel foglalkoznak. Megközelítése a 0251/1, 0246/2 hrsz-ú meglévő, mintegy 1.100 m hosszú földúton lehetséges, csapadékos időszakban nehéz körülmények között.

A hely abból a szempontból különösen figyelemre méltó, hogy a Magyar LIMES Szövetség stratégiai céljának útjába esik. A Magyar LIMES szövetség stratégiai célja a Duna menti terület komplex turisztikai fejlesztése, és a még fellelhető Limeshez kötődő régészeti emlékekre épülő turisztikai vonzerő fejlesztése. A turisztikai termék értelmezése szerint a termék központi alkotó eleme az attrakció. A vidéki turizmus turisztikai termék- és vidékfejlesztési szempontból egyedi, amely helyi, kistérségi vonzerőkön alapul. Keresletet ébreszt a helyi szolgáltatások, termékek, természeti és kulturális értékek iránt. Kialakulhat a település vagy a térség komplex turisztikai szolgáltatás-rendszere, fenntartható, a település komplex idegenforgalmi kínálatát hasznosítja, együtt kínálja a falusi életkörülményeket, a helyi szokásokat és kultúrát. Az attrakciót veszi körül az infrastruktúra, majd pedig a turizmus speciális igényeit kielégíteni tudó infrastrukturális elemek és szolgáltatások. A projekt előkészítések során érzékelhető probléma, hogy a LIMES helyszínek nem, vagy csak nehezen közelíthetők meg. Amennyiben nem történik meg a megfelelő infrastruktúra kialakítása, akkor a létrehozandó fejlesztések nem vagy csak részben tudnak valódi vonzerőként hatást kifejteni a turizmusra. A vonzerő-fejlesztéssel párhuzamosan ugyanis biztosítani kell annak praktikus és biztonságos megközelítési lehetőségét, és biztosítani kell a turisták alapvető szükségleteinek a kielégítését szolgáló alap infrastruktúrákat. Jelen pályázat célja az, hogy a Világörökségi címre esélyes hazai LIMES emlékekből a turizmus számára hasznos vonzerőt fejlesszünk, mely jelen pályázat megvalósításával megközelíthetővé válik, továbbá az ott lakók végre biztonságos körülmények között közlekedhetnek.

A meglévő földút tulajdonosa Öcsény Község Önkormányzata. Vízszintes vonalvezetése nagyjából egy számszerű „7” (**hetes**)-hez hasonlítható azzal a kiegészítéssel, hogy a „7” szám felső vízszintes ága igen rövid. E rövid ág kanyarodik be a Gábor majorba.

A tervezési terület átnézetes helyszínrajza az **1. sz. mellékleten** (M = 1: 10.000) látható.

2. A tervezett állapot

2. 1. Általános tervezési szempontok

A tervezett állapot meghatározásánál az **e-ÚT 03.01.13 – 18. Mezőgazdasági utak tervezési előírásai** c. irányelvek alapján jártunk el. A tervezett állapotot alapvetően meghatározta az a helyi adottság, hogy az új út meglévő, hosszú éveken át használt földúton épül, ezért földmű tervezésére nem volt szükség. Tervünk úgy készült, hogy az úton a közúti közlekedésben is részt vevő, nagy teljesítményű szállítójárművek, mezőgazdasági munkagépek, személygépkocsik és egyéb közlekedési eszközök biztonságosan, az adott szolgáltatási színvonalnak megfelelően közlekedhessenek.

Tervezésünk időtávlatá 30 év, amely időszak elegendő információt nyújt a forgalom hosszabb távú lefolyásáról, és megfelel az út mértékadó része (a pályaszerkezet) élettartamának. A pályaszerkezetet a talaj- és forgalmi viszonyok, illetve egyéb befolyásoló tényezők figyelembe vételével tapasztalatok alapján méreteztük. Felépítésének tervezése során helyi építési anyagok felhasználását nem lehetett alkalmazni.

A tervezett **bekötő út 1 sávós, akadályoztatás szerint „S”** jelű, síkvidéki, korlátozás nélküli területen épül, az üzemeltetés jellege szerint, pedig **„közforgalom elöl el nem zárt mezőgazdasági út”**. A tervezési sebesség 40 km/h.

Törekedtünk a vízelvezetés olyan megoldására, amely az összegyűjtött vizet a termőterületen ismét a leggyorsabban szétosztja. Evégből – mivel teljesen síkvidéki területről van szó –, szikkasztó útárkok épülnek.

Az építés során humusz lefejtésre nem kerül sor.

2. 2. Geodéziai alapadatok

A geodéziai felmérést a MERIDIÁN Geodéziai és Földmérő Kft. (7100 Szekszárd, Ybl Miklós u. 3.) abszolút magassági értelemben nagy pontossággal és igen részletesen végezte el. (Ld. **4. melléklet**, M = 1: 1000). A felmérés alapján lehetőség volt az 50 m-enkénti keresztmetszelvények ábrázolására.

2. 3. Forgalmi adatok, jellemző közlekedő járművek és munkagépek

Az utat elsősorban az öcsényi mezőgazdasági területek művelői használják, továbbá a majorban lakók. A földútról jegyzett forgalmi adatok nincsenek, csak becsült forgalmi adatok állnak rendelkezésre. Tavasszal havonta 20-35 db traktor, 30-40 db személygépkocsi, nyáron 30-60 db személygépkocsi, 15 db kombájn, kb. 50 db traktor, ősszel kb. 15 db kombájn, 50 db traktor, 50 körüli személygépkocsi veszi igénybe. Télen az igénybevétel lényegesen kisebb, nem mértékadó.

Megállapítható, hogy a földút közepesen terhelt.

2. 4. Vízszintes és magassági vonalvezetés

Vízszintes értelemben a megépíteni tervezett szilárd burkolatú út a meglévő, fentiekben jellemzett „7 – (hetes)” számhoz hasonlítható földművön épül. A könnyebb kezelhetőség miatt a földutat két részre bontottuk, „A” és „B” jelű útra. Az „A” jelű út hossza 982 m, a „B” jelű út hossza 104 m, összesen 1086 m. Az „A” jelű úton, 3 helyen bejárást biztosítottunk az ott lévő ingatlanokra, e helyeken nincs árok. A bekötő út által érintett helyrajzi számok: 0251/1, 0246/2. A vízszintes vonalvezetést az **5. sz. melléklet** (részletes helyszínrajz, M = 1: 1.000) szemlélteti.

Magassági vonalvezetése is viszonylag nyugodt, síkvidéki fekvésű, a Duna árterülete, ahol a régmúlt időkben a szabályozatlan Duna rakta le hordalékát, emiatt jó tömörségű. Legmagasabb terepszint magassága 89,60 mBf, a legmélyebb, pedig 88,70 mBf. Az „A” jelű út emelkedései és esései általában 0,1-0,3 %, csupán a legvégső 42 m-en esik 0,8 %-ot. A „B” jelű út az első 50 m-en esik 0,5 %-ot, a másik 50 m-en emelkedik 0,5 %-ot. Látható, hogy az emelkedés és az esés mértéke sehol nem éri el az 1 %-ot. A magassági vonalvezetéseket a **6. 1. és a 6. 2. sz. mellékletek** (hossz-szelvények, M = 1: 1.000) mutatják.

A munkák során kitermelt földmennyiség az építési terület egyéb helyein felhasználható, föld elszállítására nincs szükség.

2. 5. Pályaszerkezet

A földutat – melyre az új pályaszerkezet kerül – a 2. 3. pontban részletezett, elsősorban mezőgazdasági munkagépek évtizedek óta használják. Tapasztalatok szerint az eddigi igénybevétel a földútban akkora tömörödést okozott, hogy annak teherbírása, tömörsége az új útburkolat és terheinek elviseléséhez megfelelő.

Ugyancsak tapasztalati adatok, megfontolások alapján a biztonsággal felvehető és felvett pályaszerkezet:

- 25 cm M56 mechanikai stabilizáció,
- 20 cm CP 4/3 jelű beton pályaburkolat (C30).

2. 6. Mintakeresztmetszvények jellemző adatai

A helyi adottságok alapján az **e-ÚT 03.01.13 – 18. Mezőgazdasági utak tervezési előírásai** c. irányelvekben megadott minimális pályaeértékeket tartani lehetett. A mintakeresztmetszvény az alábbi táblázat szerint jellemezhető:

Út jele	Szelvény -tól, -ig	Burkolat (m)	Padka (m)
„A”	0+000-0+982	4,0	0,5
„B”	0+000-0+104	3,0	

A betonburkolat mindkét út esetében egyirányú oldallejtésben épül, mértéke 2 %. Az útpadka anyaga 0/32 közúzalék, vastagsága 10 cm, tömörítve. Oldal irányú esése 5 %, melyet további 50 cm széles sávban tömörített földpadka zár le.

2. 7. Közúti csomópontok, útlejárók, útcsatlakozások, pálya- és közműkeresztezések

Közúti csomópont, útlejáró nem épül. Derékszögű útcsatlakozás épül a kezdő szelvélynél, továbbá az „A” és a „B” jelű utak találkozásánál.

A tervezett út fölött elektromos légvezeték húzódik, ill. a belterület határánál vízvezeték védőövezet érintettség van. A közműegyeztetéseket elvégeztük, a felvett jegyzőkönyvek a vonatkozó iratok között találhatók.

2. 8. Az úttal érintett meglévő, és később érinteni tervezett egyéb kapcsolódó létesítmények

Az úttal érintett meglévő, és később érinteni tervezett egyéb kapcsolódó létesítmény nincs.

2. 9. Idegen területek igénybe vétele

A pályázat kiíró előírásainak megfelelően idegen területek igénybevétele nem történik. Az építéssel érintett ingatlanok mindenütt Ócsény Község Önkormányzatának tulajdonában vannak.

2. 10. Vízelvezetés

A tervezett útnak külső vízgyűjtője nincs. Az útburkolat egyirányú esésben épül, az úttestről lefolyó csapadékvizeket egyoldali szikkasztó utak fogja fel. Mind az „A”, mind a „B” jelű út árka önkormányzati tulajdonban lévő területen húzódik majd. A szikkasztó árkok út felőli rézsúhajlása 8/4, a túloldali 4/4.

2. 11. Műtárgyak

Az építési munkák műtárgyépítést nem tesznek szükségessé.

2. 12. Forgalmi kitérők, pihenő- és várakozóhelyek

Forgalmi kitérők, pihenő- és várakozóhelyek a beruházás során nem épülnek.

2. 13. Építés alatti és utáni forgalomszabályozás

Építés ideje alatt a munkaterület megfelelő forgalomszabályozásáról a kivitelezőnek kell gondoskodnia.

Az „A” és a „B” út találkozásánál a „B” jelű úton elhelyezésre kerül 1 db „Elsőbbségadás kötelező” jelzőtábla.

2. 14.. A szelvényezést feltüntető útjelzések

Az új út rövid terjedelmére tekintettel útjelzés elhelyezésére nincs szükség.

2. 15. Közúti jelzések

Az „A” és a „B” út találkozásánál a „B” jelű úton elhelyezésre kerül 1 db „Elsőbbségadás kötelező” jelzőtábla.

3. Érintett közmű üzemeltetők, útkezelők és egyéb érdekelt szervezetek

Közmű üzemeltető neve	Közmű üzemeltető címe
E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.	7100 Szekszárd, Epreskert u. 9.
E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.	7100 Szekszárd, Keselyűsi u. 2.
Egyéb érdekelt szerv	
Mítosz Bt. (tervező)	7133 Fadd Templom u. 13.
Terület-igénybevétellel érintett ingatlanok	
Helyrajzi szám	Tulajdonos
Őcsény 0251/1, 0246/2	Őcsény Község Önkormányzata 7143 Őcsény, Fő u. 35.

Érintett útkezelő Őcsény Község Önkormányzata (7143 Őcsény, Fő u. 35.). A közlekedési létesítmény terület igénybevétellel ingatlan tulajdonost nem érint.

4. Örökségvédelmi területek érintettsége

A tervezéshez megkértük a Tolna Megyei Örökségvédelmi Hatóság adatszolgáltatását, amelyet a tervdokumentáció **2. 3. sz. melléklete** mutat. Annak alapján megállapítható,

hogyan a tervezett út éppen örökségvédelmi terület határvonalát képezi. Tervünkben az utakat, azok hosszát a vonatkozó 393/2012. (XII. 20) Korm. rendelet 28. § figyelembe vételével készítettük.

Felhívjuk itt az Építtető és a Kivitelező figyelmét, hogy a kulturális örökség védelméről szóló törvény értelmében a kulturális örökség védelme közérdek. A kivitelezés során a talajbolygatással érintett területen szükség szerinti bontással kiegészített régészeti megfigyelést kell biztosítani. A régészeti megfigyelésre szerződést kell kötni a Wosinsky Mór Megyei Múzeummal (7100 Szekszárd, Szent István tér 26.)

5. Környezet- és természetvédelem

- A tervezett tevékenység végzésekor a kivitelezési munkák okoznak időszakos zajhatást. A zajrendelet értelmében a zaj- és rezgésvédelmi követelményeket be kell tartani. Megítélésünk szerint a tervezett út zajkibocsátása a 15 évvel későbbi időpontra számított forgalom alapján várhatóan nem haladja meg a vonatkozó jogszabály határértékeit.
- A tervezett beruházás országos jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet, természeti területet és az ökológiai hálózat elemeit nem érinti. Az út építéséből táj- és természetvédelmi szempontból jelentős hatás nem feltételezhető.
- Az építés és üzemeltetés során helyhez kötött, bejelentés köteles légszennyező forrást nem létesítenek. A megvalósítás időszakában a tevékenység levegő minőségre gyakorolt hatása átmeneti, kismértékű. A tervezési terület közlekedési létesítményeinek építése és üzemeltetése nem minősül jelentős környezethasználatnak.
- A kivitelezés során esetlegesen képződő hulladékok csak olyan átvevőnek adhatók át, aki az adott hulladék szállítására, közvetítésére, kereskedelmére, ill. kezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik, vagy az adott hulladékgazdálkodási tevékenység végzéséhez szükséges nyilvántartásba vétele megtörtént.
- Kivitelezéskor a földtani közeg minőségét meg kell védeni, azt károsan befolyásolni, szennyezni tilos! Szennyező anyagok felszínre jutását meg kell akadályozni, az esetlegesen kikerülő szennyeződést azonnal el kell távolítani.

6. Bányafelügyeleti szempontok

A tervezett munka külterületen, nem felszínmozgás-veszélyes helyen, bányászati tevékenységgel nem érintett területen valósul meg. Nyomvonal jellegű kőolaj- és

földgázbányászati létesítmény biztonsági övezetét nem érinti, és ásványi nyersanyag kitermeléssel jár. Terv szerint 1.118 m^3 1453 kódú Homok ásványi nyersanyag kitermelésére kerül sor, mely teljes egészében felhasználásra is kerül, ezen felül még 117 m^3 homokbányából származó anyagot kell beépíteni.

7. Munkavédelmi előírások

A kivitelezés során meg kell felelni a biztonságos és egészséges munkavégzés feltételeinek. A teendőket a munkavédelemről szóló jogszabályok szabályozzák.

Első helyen kell hangsúlyozni, hogy a munkavégzés közlekedési út mellett történik. Ezért gondoskodni kell a megfelelő forgalomkorlátozásról, forgalomtechnikai terv készítéséről. A terv elkészítése a kivitelező feladata, azt engedélyeztetni, kiépíteni és fenntartani köteles.

A munka és egészségvédelmi előírások közül az alábbiakra külön felhívjuk az építés-irányító figyelmét:

- A munka megkezdése előtt, majd ezt követően műszakonként köteles meggyőződni arról, hogy a munkakörülmények a biztonságos követelményeknek megfelelnek-e? A dolgozók alkalmasak-e a munkavégzésre (egészségi állapot, ittasság), rendelkeznek-e az egyes gépek kezelésére feljogosító végzettséggel, jogosítvánnyal. Szükség esetén azonnal intézkedik.
- A dolgozókat a biztonságos munkavégzés körülményeit kielégítő munkaeszközökkel, szerszámokkal látja el. Biztosítja a munkafolyamatoknak megfelelő védőeszközöket és védő felszereléseket (3/1979. /V. 29./ EüM rendelet), a munkavédelmi szabályzatban előírtak szerint.
- A kivitelezés megkezdése előtt tájékoztatja a dolgozókat a munka jellegéből adódó baleseti veszélyforrásokról, az ellenük való védekezés módozatairól.
- Mentőládát, tűzoltó készüléket és kiképzett elsősegélynyújtót, továbbá tűzvédelmi vizsgálóval rendelkező személyt biztosít a helyszínen.

Gépi földmunka

Gépi földmunkaként kotrós, dózeres és szkréperes munkát kell végezni. Kotróval kerül kitermelésre és felrakásra a munkaárkok, munkagödrök elszállítandó földmennyisége. Gépi földmunkánál az alkalmazott gépek kezelőinek rendelkezniük kell a gépre előírt munkavédelmi ismeretekkel.

A kezelőkkel a végrehajtandó feladatot a helyszínen – a kiviteli terv és a technológiai utasítás alapján – részleteiben ismertetni kell. A gép hatósugarában való tartózkodás tilalmára a figyelmeztető felhívást a gép oldalán, illetve a hatósugáron kívül kell elhelyezni. Több kotró egyidejű üzemelésénél, ha hatókörzetük metszi egymást, részletes műveleti tervet kell készíteni, és állandó irányítót kell alkalmazni a gépek balesetmentes együttműködésének biztosítására.

Toló lemezes géppel 25 fokot meghaladó emelkedőn, és 35 fokot meghaladó lejtőn dolgozni nem szabad. A legnagyobb megengedett keresztirányú lejtés: 30 fok. A gépek mozgási körzetét előre ki kell jelölni, s ezt a körzetet munkavégzés közben elhagyni nem szabad. A gépek munkájának irányítására és a mozgási területre történő belépés megakadályozására irányító személyt kell beállítani.

Felázott, nedves, agyagos talajon dolgozni nem szabad! Induláskor figyelmeztető jelzést kell adni. A gépen a vezetőn kívül más nem tartózkodhat. Haladáskor a földmunkagépre fel- és onnan leszállni, tilos.

Kiszállás alkalmával a sebességváltó kart üres állásba kell helyezni. Amennyiben a gépek gépláncban egymás után dolgoznak, a távolság köztük legalább 8 m legyen.

Kézi földmunka

Kézi földmunka kivitelezésénél gondoskodni kell a külső csapadékvizek elvezetéséről. Talajt alávágással kitermelni szigorúan tilos. Rézsűs föld kitermelésénél a rézsű tetején legalább 50 cm széles padkát kell munka közben is szabadon hagyni. Csúszásra hajlamos talajnál a rézsűket állandóan figyelni kell. 1 m-nél mélyebb munkagödörbe a lejárást elmozdulás ellen biztosított létrával kell megoldani. Létra helyett a rézsűbe beépített lépcsős megoldást, valamint 60 cm széles járópadkát is szabad alkalmazni, ebben az esetben a lejárát mindkét oldalát korláttal kell ellátni.

Hosszabb munkaszüneteltetés esetén az árkok, gödrök partját meg kell vizsgálni.

Kézi földmunkáknál a munkaterületet úgy kell beosztani, hogy minden, kézi szerszámmal dolgozó munkás részére legalább 9 m² terület biztosítva legyen. A leásást lépcsőzetesen kell kiképezni. A lépcsők meder fala 1 m-nél magasabb nem lehet, és vízszintes mérete sem lehet kisebb a magasságánál.

Nedves, sáros talajban gumicsizmát kell a dolgozók részére biztosítani.

Mezítláb földmunkát végezni, ásni, tilos.

Betonozás

Betonzás előtt a vasszerelést az építésvezetőnek felül kell vizsgálnia. A betonzás megkezdésére adott engedélyt az építési naplóban rögzíteni kell. Betonzás megkezdése előtt, és a kiadott engedéllyel egy időben az építésvezetőnek meg kell győződnie a zsaluzat megfelelő merevségéről, a kitámasztások megfelelőségéről.

Talicskával történő betonszállításnál 60 cm széles állás szükséges.

3 m-nél mélyebb betonzás esetén csúszdát kell alkalmazni. A csúszdát elmozdulás ellen megfelelően biztosítani kell. Betonszállító edényt színtülig megtölteni nem szabad, felső peremtől számított legalább 10 cm mélységig üresen kell hagyni. 2 m-nél magasabb kavicsrakást 45 foknál meredekebben alávágni tilos.

Betonzási munkáknál – és általában a kisgépek használatánál – a gépeket csak arra kiképzett dolgozók kezelhetik. A gépekre előírt biztonságtechnikai és érintésvédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani.

8. Egyéb előírások

A tervezett munkák végzése során a munkavégzés, és a beépítésre kerülő anyagok, környezetükre káros hatást nem gyakorolnak. A munkák során minimalizálni kell a munkagépek és járművek által okozott esetleges taposási kárt, amely a talaj tömörödésével, ill. a növényzet károsodásával jár.

Tartósan száraz időben a növénytakaró nélküli földfelületeken és építési utakon a porszennyezés mértékét locsolással, nedvesítéssel kell csökkenteni.

A nyílt árkokat eltömedékelni tilos, karbantartásukról gondoskodni kell!

Az építési munkák során be kell tartani a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet zaj határértékeit. A levegő tisztaságának védelme érdekében olyan technológiákat, berendezéseket, gépjárműveket, munkagépeket kell alkalmazni, melyek nem okoznak káros légszennyezést.

Ipari, vagy kommunális hulladékot a szabadban elégetni tilos!

A kivitelező minden dolgozója köteles a környezetvédelemmel kapcsolatos szabályokat tevékenységi körében betartani, ill. betartatni.

9. Megjegyzés

A munkálatok azon részeire, amelyre a terv nem ad utalást, az érvényes szakmai előírásokban foglaltak az irányadók.

Tervszám: U-106/2019.

Mennyiségyszámítás

az
Őcsény 0251/1, 0246/2 hrsz-on lévő földút
szilárd burkolatépítés
kiviteli tervéhez

Fadd, 2019. január hó

Ragó Roland tervező
KÉ-K/17-0456
VZ-TER/17-0456

Mennyiségszámítás
az
Ócsény 0251/1, 0246/2 hrsz-ú földút
szilárd burkolatépítés kiviteli tervéhez

Sor- szám	T e t e l	M e n n y i s é g
1.	21-006-0015882 Bevágási szelvény bővítése 3,00 m-nél kisebb vastagságban, föld-kitermeléssel, töltés- vagy depónia-képzéssel, tömörítés nélkül, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, szállítással, 50,1-100,0 m-ig	Úttükörből, mellékelt számítás szerint: 1181,2 m ³ Árokszelvényből: (982+104) x 0,4 m ³ /fm = 434 m ³ 1615,2 m³
2.	21-004-0015382 Feltöltés készítés tömörítés nélkül, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával I-IV. oszt. talajban, szállítással: 10,0 m-ig	mellékelt számítás szerint: 1615,2 m³
3.	21-004-0015731 Padka és elválasztó sáv készítése, felületrendezés és tömörítés nélkül, helyszínről szállított anyagból, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, egyéb anyagból (nyers homokos kavics, bányameddő, murva, stb.)	(982+104) x 2 x 0,5 x 0,1 = 108,0 m³
4.	21-008-0016275 Alépitményi munkák Irtás, föld- és sziklamunka Tömörítés Simító hengerlés a földmű (tükör és padka) felületén, gépi erővel, 3,0 m-nél nagyobb szélességnél	 5843,0 m³
5.	21-004-0015663 Tükörkészítés tömörítés nélkül, sík felületen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával talajosztály: I-IV.	Burkolat: Lekerekítés R16 = 56 m ² , R11 = 26 m ² Főpálya: (982x4,4+104x3,4= 4675 m ² Stabilizált útpadka: (982+104) x 2 x 0,5 = 1086 m ² 5843 m²
6.	21-008-0016205 Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, nagy felületen, tömörségi fok: 90%	Ágyazat 1189,3 m ³ + padka 104,0 m ³ = 1293,3m³
7.	21-004-0015743 Rézsűképzés a kikerülő föld szállítóeszközre való felrakásával, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bevágásban, 11-20 cm vastagság között talajosztály: I-IV	Rézsű felületek: (982+104) x 2 x 0,5 = 1086 m²

Sor-szám	Tétel	Mennyiség
8.	61-002-2641662 Mechanikailag stabilizált alaprégteg készítése útgyaluval, M56 jelű, 15-25 cm vastagságban Speciális zúzottkő andezit, M56, KŐKA, Komló	Burkolat alá: $(4675+82) \times 0,25 =$ 1189,3 m3
9.	64-002-2336092 Egyrétegű út- és térburkolat készítése keresztvasalás és hézagkészítés nélkül 450 mm vastagságig, védőbevonatos utókezelés nélkül, egyenes, vagy íves kivitelben, egyoldali eséssel, kézi erővel, 1,51-3,50 m sávszélesség között . Beton pályaburkolat CP 4/3 jelű pályaburkoló beton (C30)	$982 \times 4 + 104 \times 3 + 82 = 4322 \text{ m}^2 \times 0,2 =$ 864,0 m3
10.	64-006-0693862 Vak, vagy zsugorodási hézag készítése beton burkolatban, a kiöntés alá tömítő zsinór elhelyezésével, kenéssel és hézagkiöntéssel, hézagrés 3-4 mm szélességben, 100 mm mélységig géppel fűrészelve, 8-10 mmx30 mm rávágással	$(982/4 \times 4) + (104/4 \times 3) =$ 324,0 m2
11.	64-007-3854482 Betonburkolatok utókezelése Betonburkolat utókezelő szerrel való bevonása, 4,00 méter szélességig	Burkolat felület: 4322,0 m2
12.	68-002-2338412 Közúti jelző- és útbaigazító táblák fémananyagú oszlopainak elhelyezése betonlappal, földmunkával, I-IV. osztályú talajban, 76 mm átmérőjű alumínium oszlop, 2,5-5,0 m hosszú, előre-gyártott betonlappal Horganyzott tartóoszlop 76x3500	 1 db
13.	68-002-2338533 Közúti jelző- és útbaigazító táblák felszerelése, útvonaltípust, elsőbbséget szabályozó, utasítást adó, tilalmi, tilalmat, veszélyt, tájékoztatást adó jelzőtáblák és útbaigazítást adó táblák, 2-2 bilincs készlettel Alumínium veszélyt jelző tábla, fényvisszaverő, 750 mm EG 1 szín	 1 db

Földmunka mennyiségek

B e v á g á s				
Szelvény	Táv (m)	Szelvényterület (m ²)		Köb- tartalom (m ³)
		egykes	közép	
„A” jelű út				
0+000	-	2,0	-	-
0+050	50	1,4	1,7	85
0+100		1,5	1,5	75
0+150		0,2	0,9	45
0+200		1,2	0,7	35
0+250		1,5	1,4	70
0+300		1,3	1,4	70
0+350		0,5	0,9	45
0+400		0,6	0,6	30
0+450		0,9	0,8	40
0+500		0,6	0,8	40
0+550		0,6	0,6	30
0+600		1,4	1,0	50
0+650		1,0	1,2	60
0+700		1,0	1,0	50
0+750		1,0	1,0	35
0+800		1,2	1,1	55
0+850		0,5	0,9	45
0+900	0,8	0,7	35	
0+950	1,5	1,2	60	
0+982	32	2,4	2,0	64
				1019
„B” jelű út				
0+000	-	3,0	-	-
0+050	50	1,0	2,0	100
0+100		1,2	1,1	55
0+104	4	1,1	1,1	7,2
				1181,2

F e l t ö l t é s		
Szelvényterület (m ²)		Köb- tartalom (m ³)
egykes	közép	
„A” jelű út		
-	-	-
0,4	0,2	10
0,4	0,4	20
1,2	0,8	40
1,2	1,2	60
1,2	1,2	60
2,6	1,9	95
2,3	2,5	125
1,6	2,0	100
1,6	1,6	80
2,2	1,9	95
2,0	2,1	115
0,5	1,2	60
0,9	0,7	35
0,6	0,7	35,
0,9	0,8	40,
0,9	0,9	45
1,1	0,9	45,
1,0	1,1	55
0,7	0,9	45
0,0	0,3	15
		1175
„B” jelű út		
-	-	-
0,1	0	0
0,0	0	0
0,0	0	0
		1175,0