



Pannon Út Mérnöki, Építő és Szolgáltató Kft.

postacím: 2800 Tatabánya, Erdész út D épület

tel./fax.: 34/301-824

e-mail: info@pannonut.hu

web: www.pannonut.hu

MUNKASZÁM 10/2016 2016 június	TÁRGY Komárom Munkácsy Mihály utca felújítás útépítési kiviteli terve	
MÉRETARÁNY	MEGBÍZÓ Komárom Város Önkormányzata 2900 Komárom, Szabadság tér 1.	
TERVSZÁM 1.	RÉSZMŰVELET MŰSZAKI LEÍRÁS	TERVEZŐ  Lantos Zoltán KE-K 11-0832

Ez a tervdokumentáció a Pannon Út Kft. szellemi tulajdonát képezi, amelyet szerzői jog véd!

Műszaki leírás

Komárom, Munkácsy Mihály utca felújítás kiviteli terve

1. A tervezés tárgyának leírása, tervezési paraméterek, a tervezői döntések, javaslatok indoklása

- **Előzmények**

Komárom Város Önkormányzata megbízta társaságunkat, hogy készítsük el **Komárom, Munkácsy Mihály utca felújítás terveit**.

Megbízó a tervezési területen a meglévő zúzottköves burkolatú utat szeretné aszfalt burkolattal felújítani.

A 93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet – az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről - 4. § (1) szerint:

„Ha a munkálatok során közműátépítés nem szükséges és a beavatkozás az út közúthálózatba sorolását nem változtatja meg, nincs szükség a hatóság engedélyére a meglévő út területén végzett következő munkák esetében:

c) belterületen:

ca) a meglévő út burkolatának további forgalmi sáv – beleértve a különleges forgalmi sávot is – létesítésével nem járó szélesítése, pályaszerkezetének erősítése, felújítása,”

A hivatkozott jogszabály alapján a tervezett útfelújítás nem útépítési engedély köteles tevékenység, ezért a felújításhoz kiviteli terv készítése szükséges.

Jelen tervdokumentáció Komárom, Munkácsy Mihály utca felújítás kiviteli tervét tartalmazza.

- **Jelenlegi állapot**

A tervezési terület Komárom belterületén, Koppánymonostor városrészben található.

Az utca jelenleg jó állapotú zúzottköves burkolattal rendelkezik, ami azonban a megfelelő téli útüzemeltetést nem teszi lehetővé. Az út két oldalán kerítéssel körbe vett családi házak, illetve hétvégi házak találhatók. Az út területen nagyon szűk ~6-10 m között változó szélességű. A csapadékvíz elvezetése jelenleg nem megoldott, az út két oldalán a zöldfelületeken szikkad el.

2. Az útszakasz leírása, az utak osztályba sorolása

- **Az utak osztályba sorolása**

Az út útkategóriája és tervezési sebessége: lakóút, B.VI.d.C.; 30km/h

Az utak tervét az ÚT 2-1.201:2008. Közutak Tervezése Ütügyi Műszaki Előírás szerint készítettük el.

- **Helyszínrajzi kialakítás**

Az út 3,50 m szélességű, egyoldali 2,5%-os esésű aszfalt burkolat. az utat a 151,65 szelvényig jobboldalon „K” szegély, baloldalon süllyesztett szegély határolja. A 151,65 szelvénytől az út mindkét oldalán süllyesztett szegély található. Az út kezdőpontjánál a jobboldali lekerekítő ívet kiemelt szegéllyel kell kialakítani a villanyoszlop közelsége miatt. A szegélyt az út teljes hosszában 1,00 m széles füvesített padka követi.

Az út a kezdőszelvényénél $R=4,50$ m sugarú ívekkel csatlakozik az Aranyember útja burkolatához, a Zsák utca csatlakozásánál szintén $R=4,50$ m sugarú lekerekítő ívek kerültek kialakításra, a Székely Bertalan utcához $R=6,00$ m sugarú ívekkel csatlakozik az út.

A $\sim 0+050$ szelvényénél földalatti szikkasztó kerül elhelyezésre a 11. pontban részletesen leírtak szerint. A $0+151,65$ szelvénytől 0,30 illetve 0,40 m mély szikkasztó árkok kerültek elhelyezésre az út jobboldalán a helyszínrajzi adottságok figyelembe vételével.

A kapubehajtók a meglévő kapukhoz igazodó szélességekkel, kétoldali süllyesztett szegéllyel és aszfalt burkolattal kerültek kialakításra. A gyalogos bejárók kerti szegélyekkel és aszfalt burkolattal készülnek.

A Zsák utca a csatlakozásban 3,50 m szélességgel 2,5%-os egyoldali eséssel készül. Az utat kétoldali süllyesztett szegély és 1,00 m-es padka határolja.

3. Vízszintes és magassági vonalvezetés jellemző adatai

- **Vízszintes vonalvezetés**

Munkácsy Mihály utca

Az út hossza a $0+000,000$ - $0+268,972$ szelvények között 268,97 m hosszban:

$0+000,00$ - $0+068,61$ szelvények között egyenes 68,61 m hosszban

$0+068,61$ - $0+070,26$ szelvények között $R=250,00$ m jobb ív 1,65 m hosszban

$0+070,26$ - $0+153,39$ szelvények között egyenes 83,13 m hosszban

$0+153,39$ - $0+161,59$ szelvények között $R=250,00$ m bal ív 8,20 m hosszban

$0+161,59$ - $0+176,56$ szelvények között egyenes 14,97 m hosszban

$0+176,56$ - $0+184,31$ szelvények között $R=250,00$ m jobb ív 7,75 m hosszban

$0+184,31$ - $0+268,97$ szelvények között egyenes 84,66 m hosszban

Zsák utca

Az út hossza a $0+000,000$ - $0+008,001$ szelvények között 8,00 m hosszban:

$0+000,00$ - $0+008,00$ szelvények között egyenes 8,00 m hosszban

- **Magassági vonalvezetés**

Munkácsy Mihály utca

Az út hossza a $0+000,000$ - $0+268,972$ szelvények között 268,97 m hosszban:

$0+000,00$ - $0+004,97$ szelvények között esik 3,69 %-kal 4,97 m hosszban

$0+004,97$ - $0+011,87$ szelvények között $R=160,00$ m domború lekerekítő ív 6,90 m hosszban

$0+011,87$ - $0+014,21$ szelvények között esik 8,00 %-kal 2,34 m hosszban

$0+014,21$ - $0+032,96$ szelvények között $R=250,00$ m homorú lekerekítő ív 18,75 m hosszban

$0+032,96$ - $0+049,19$ szelvények között esik 0,50 %-kal 16,23 m hosszban

0+049,19 - 0+065,04 szelvények között R=1000,00 m homorú lekerekítő ív 15,85 m hosszban
0+065,04 - 0+119,26 szelvények között emelkedik 1,09 %-kal 54,22 m hosszban
0+119,26 - 0+129,16 szelvények között R=1000,00 m homorú lekerekítő ív 9,90 m hosszban
0+129,16 - 0+138,12 szelvények között emelkedik 2,08 %-kal 8,95 m hosszban
0+138,12 - 0+151,88 szelvények között R=500,00 m domború lekerekítő ív 13,76 m hosszban
0+151,88 - 0+167,23 szelvények között esik 0,68 %-kal 15,36 m hosszban
0+167,23 - 0+177,77 szelvények között R=500,00 m homorú lekerekítő ív 10,53 m hosszban
0+177,77 - 0+179,45 szelvények között emelkedik 1,43 %-kal 1,68 m hosszban
0+179,45 - 0+190,55 szelvények között R=500,00 m domború lekerekítő ív 11,10 m hosszban
0+190,55 - 0+204,50 szelvények között esik 0,79 %-kal 13,95 m hosszban
0+204,50 - 0+216,09 szelvények között R=500,00 m homorú lekerekítő ív 11,58 m hosszban
0+216,09 - 0+244,47 szelvények között emelkedik 1,53 %-kal 28,38 m hosszban
0+244,47 - 0+259,68 szelvények között R=500,00 m homorú lekerekítő ív 15,21 m hosszban
0+259,68 - 0+266,98 szelvények között emelkedik 4,57 %-kal 7,31 m hosszban
0+266,98 - 0+268,97 szelvények között emelkedik 9,22 %-kal 1,99 m hosszban

Zsák utca

Az út hossza a 0+000,000 - 0+008,001 szelvények között 8,00 m hosszban:

0+000,00 - 0+001,75 szelvények között emelkedik 2,54 %-kal 1,75 m hosszban
0+001,75 - 0+005,16 szelvények között emelkedik 6,86 %-kal 3,41 m hosszban
0+005,16 - 0+007,21 szelvények között R=160,00 m domború lekerekítő ív 2,05 m hosszban
0+007,21 - 0+008,00 szelvények között emelkedik 5,58 %-kal 0,79 m hosszban

4. Keresztszelvényi elrendezés

A mintakeresztszelvényeket a jellemző szelvényekben vettük fel.

Munkácsy Mihály utca a 0+030 szelvényben

A felújított burkolat 3,50 m széles, 2,5%-os egyoldali esésű aszfalt burkolat. A burkolatot baloldalon süllyesztett szegély zárja le, amit 1,00 m széles padka követ. A burkolatot jobboldalon „K” szegély zárja le, amit 1,00 m széles padka követ.

Munkácsy Mihály utca a 0+100 szelvényben

A felújított burkolat 3,50 m széles, 2,5%-os egyoldali esésű aszfalt burkolat. A burkolatot baloldalon süllyesztett szegély zárja le, amit 1,00 m széles padka követ. A burkolatot jobboldalon „K” szegély zárja le, ami közvetlenül csatlakozik a meglévő kerti szegélyhez.

Munkácsy Mihály utca a 0+150 szelvényben

A felújított burkolat 3,50 m széles, 2,5%-os egyoldali esésű aszfalt burkolat. A burkolatot baloldalon süllyesztett szegély zárja le, amit a meglévő kerítésig 2,25 m széles kapubehajtó követ. A burkolatot jobboldalon „K” szegély zárja le, ami a meglévő kerítésig 3,19 m széles gyalogos bejáró követ.

Munkácsy Mihály utca a 0+200 szelvényben

A felújított burkolat 3,50 m széles, 2,5%-os egyoldali esésű aszfalt burkolat. A burkolatot mindkét oldalon süllyesztett szegély zárja le, amit 1,00 m széles padka követ. Jobboldalon a padka mellett 0,40 m mély szikkasztó árok került kialakításra 1:1 hajlású rézsúkkal.

Zsák utca a 0+007 szelvényben

A felújított burkolat 3,50 m széles, 2,5%-os egyoldali esésű aszfalt burkolat. A burkolatot mindkét oldalon süllyesztett szegély zárja le, amit 1,00 m széles padka követ.

5. Pályszerkezetek méretezése**1. Aszfalt burkolatú út**

- 5 cm AC 11 kopó
- 5 cm AC 11 kötő
- 20 cm FZKA útalap
- 20 cm homokos kavics talajjavító réteg

2. Aszfalt burkolatú kapubehajtó és járda

- 4 cm AC 11 kopó
- 20 cm FZKA útalap

6. Közüti csomópontok, útlejárók, párhuzamos utak, kapubejárók, útcsatlakozások, szervíz utak

A tervezett kialakításnál a csatlakozó utakat és a kapubejárókat figyelembe vettük, azok az úthoz szintben és esésben megfelelően csatlakoznak.

7. Műtárgyak

A tervezett kialakítás az ivóvíz hálózat műtárgyait érinti. A meglévő két darab földalatti tűzcsapot a padkán kívülre át kell helyezni és ezzel egyidőben földfeletti kivitelűre cserélni. A ~0+255 szelvényben az út baloldalán található vízóraaknát el kell bontani és helyette a padkán kívül kell új LEIER típusú beton vízóra aknát építeni.

8. Környezetvédelem, és ennek részeként a feldolgozott és minősített építési és bontási hulladék beépítése lehetőségeinek megvizsgálása

A létesítmény külön környezetvédelmi hatástanulmány készítését nem igényli.

Az építés során kitermelt humusz a zöldfelületek humuszosására felhasználható. A felesleges humuszt és földet megfelelő depóniába kell elszállítani.

Az elbontott burkolatokat anyagtípusonként külön kell kezelni. A kötőanyag nélküli alaprétegek megfelelően osztályozva útalapba beépíthetők.

9. Táj- és természetvédelem

A tervezési területen a zöldfelületek humuszosítása és füvesítése szükséges.

10. Hófűvés elleni védelem

Hófűvés elleni védelmet nem igényel.

11. Vízelvezetés, csatornázás

Az út felületére hulló csapadékvíz a korábbiakhoz hasonlóan helyben elszikkasztásra kerül. A 0+000 – 0+151,65 szelvények közötti szakaszon a „K” szegély a csapadékvizet a 0+050 szelvény környezetében kialakítandó földalatti szikkasztóba vezeti 2 darab víznyelőn keresztül. A 0+151,65 szelvénytől a végszelvényig az út jobboldalán 0,30 és 0,40 m mély szikkasztóárkok kerülnek kialakításra.

A földalatti szikkasztót az alábbiak szerint kell kialakítani:

Az útburkolatba a „K” szegély mellé 2 darab LEIER beton víznyelőaknát kell beépíteni D400 teherbírású fedlappal. A víznyelőket a zöldfelületben elhelyezett GRAF Universal 3 szűrőaknán keresztül kell bekötni a 18 darab GRAF szikkasztó blokk 300 beépítésével kialakított szikkasztóba. A szikkasztónál az elemeket a gyártó utasításának megfelelően geotextillel kell körben beborítani. A GRAF szikkasztóblokk 300 tehergépjárművel terhelhető típusú.

A szikkasztóhoz használt elemeket a gyártók utasításainak megfelelően kell beépíteni.

12. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések

Vasúti és egyéb pályákat, távvezetéseket nem keresztez.

13. Érintett közművek és azok egymáshoz viszonyított elhelyezése, egyvezetések jegyzőkönyvei

A tervezett útfelújítás a rendelkezésre álló felmérés szerint városi közművezetéseket érint. A közműkezelői nyilatkozatokat beszerezzük, az azokban foglaltakat be kell tartani. A 7. Műtárgyak pontban leírt ivóvíz szerelvényeket szükséges átépíteni.

Az építés során be kell tartani a gázelosztó vezeték biztonsági övezetében végzendő munkára vonatkozó előírásokat (a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009 (I.30.) korm. rendelet 166 §, illetve a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet 19/A és 19/B §).

14. Úttartozékok

A beavatkozási területen a 4/2001 KöViM rendeletnek megfelelő új közúti jelzőtáblákat kell kihelyezni. A kihelyezendő közúti jelzőtáblák mérete:

Tábla típusa	Lakott területen kívül főútvonallá ki nem jelölt alsóbbrendű úton (mm)
Kör alakú tábla	600
Háromszög alakú tábla	750
Téglalap alakú tábla	600x750
Négyszög alakú tábla	600

15. Érintett épületek és egyéb létesítmények

A tervezett építéssel érintett épületet és építményeket a tervezés során figyelembe vettük.

16. Építés alatti és utáni forgalmi rend ismertetése

• Építés alatti forgalmi rend

Az ideiglenes forgalomkorlátozásra vonatkozó terveket kivitelezőnek kell elkészíttetnie az építés tervezett ütemezésének figyelembe vételével.

A kivitelezési munkákat a közút kezelője – Komárom Város Önkormányzata – által jóváhagyott építés alatti ideiglenes forgalomkorlátozási terv birtokában lehet megkezdeni.

A forgalomkorlátozás feleljen meg a 3/2001. (I. 31.) a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről szóló KöViM rendeletnek előírásainak valamint az ÚT 2-1.119:2007 Ütügyi Műszaki Előírásnak.

• Építés utáni forgalmi rend

A forgalomtechnikai kialakítást az UK – 003/1. sz. tervlap tartalmazza.

Az elhelyezett úttartozékok feleljenek meg a 4/2001 KöViM rendeletnek.

Az útsatlakozásokban ki kell helyezni az „Elsőbbségadás kötelező” közúti jelzőtáblát.

17. Munkavédelem, baleset-megelőzés

Az építési feladattal összefüggő engedélyek beszerzése valamint a vonatkozó előírások betartása a kivitelező feladata. A bontott anyagok lerakóhelyének biztosítása a vállalkozó feladata. A kész burkolatot az építési munkák után letisztított állapotban kell visszaadni a forgalomnak.

A terv kivitelezésével az érvényes egészségügyi és a munkavégzés biztonságát szolgáló szabványokat, valamint szociális előírásokat be kell tartani. Minden dolgozó köteles fényvisszaverő öltözköben dolgozni.

A 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel hatályba lépett Országos Tűzvédelmi Szabályzatot a tervezésnél figyelembe vettük.

Tervezett útépitési létesítmények a forgalmi igényeket maximálisan kielégítik, az ME-07-3713:1994 Műszaki Előírás követelményeinek, továbbá az ÚT2-1.206, ÚT1-1.202, ÚT2-3.301, ÚT2-3.305 valamint az egyéb vonatkozó előírásoknak, szabályzatoknak megfelelnek.

A földalatti szikkasztó építése során a meglévő közműveket a munkák kezdésekor kézi munkavégzéssel fel kell tártani.

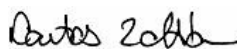
A munkavédelmi előírások betartása kötelező! Így 1 m-nél mélyebb munkaárok esetén zártosrú dúcolást kell alkalmazni a föld megtámasztása érdekében. A munkaárok kiemelése gépi erővel történhet. A vezetékek fektetése előtt tükrökészítés szükséges a gyártó előírásainak megfelelően. A munkaárok szelvényét a részletrajz szerint kell kialakítani. A csatornacsövek fektetése, és helyenkénti leterhelése után tömörségi nyomáspróbát kell végezni 0,1-0,2 bar nyomáson. Megfelelő tömítettség esetén a földvisszatöltés a szelvény minta szerinti rétegekben és tömörítési fokkal történhet. Az előírt tömörséget minősíteni kell. Más közművezetékeket a szolgáltatók előírásai

szerint lehet keresztezni, és az előírt módon kell a védőcsövezéseket megoldani. A zöldterületeket humusztérítéssel és füvesítéssel, a burkolt felületeket burkolattal kell helyreállítani.

A bontott csatornaanyagokat olyan helyen kell deponálni, ahol a közlekedők testi épségét az nem veszélyeztetheti. Elszállításáról a kivitelező köteles gondoskodni.

A kivitelezés során a tervezézetések ellenére az érintett szolgáltatókkal helyszíni bejárást és egyeztetést kell tartani, melyről jegyzőkönyvnek kell készülnie. Ívóvízvezeték esetében annak 1 m-es körzetében haladó csatornavezetékénél a csatorna védelméről gondoskodni kell. Keresztezéseknél általánosan a csatorna alulról keresztezi az egyéb közműveket. A védett közművek védőcsatornával látandók el, munkavégzés alatti alátámasztásukról vagy felfüggesztésükéről gondoskodni kell.

Tatabánya, 2016. június

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lantos Zoltán'.

Lantos Zoltán
KÉ-K, VZ-TEL 11-0832

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Komárom, Munkácsy Mihály utca felújítás kiviteli terve

Alulírott kijelentem, hogy a tervezés során az építési engedélyezési előírásokról szóló 312/2012. (XI.8.) korm. rendelet előírásai alapján jártunk el.

A tervezésnél figyelembe vettük:

- a Közutak Tervezése ÚT 2-1.201:2008 Útügyi Műszaki Előírás
- a 20/1984(XII.21) KM sz. rendelet,
- 1/1975.(II.5.) KPM – BM számú együttes rendelet,
- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről,
- a 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel közzétett OTSZ,
- a 253/1997. (XII.20.) Korm. rendelettel közzétett OTÉK,

Az alkalmazott műszaki előírások megfelelnek az általános és eseti érvényű előírásoknak.

A tervezett csatornarendszer és műtárgyai a jogszabályokban előírt megfelelőségekkel rendelkeznek.

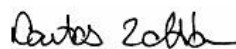
A tervdokumentáció az ÉGÁZ-DÉGÁZ Földgázelosztó Zrt. által a közműegyeztetés során rendelkezésünkre bocsátott helyszínrajz alapján a gázelosztó vezeték nyomvonalát mérethelyesen és hiánytalanul tartalmazza.

Alulírott kijelentem, hogy tervezői jogosultsággal rendelkezem és a mérnökkamarának tagja vagyok.

Tervezői besorolásom és névjegyzékszámom:

építőmérnök KÉ-K, VZ-TEL 11-0832

Tatabánya, 2016. június



Lantos Zoltán
KÉ-K, VZ-TEL 11-0832