



Beruházó/Megrendelő:  
Nyíregyháza, Megyei Jogú Város Önkormányzata  
4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1.

**GAZDASÁGFEJLESZTÉST ÉS MUNKAERŐ MOBILITÁS ÖSZTÖNZÉSÉT  
SZOLGÁLÓ KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉS  
TOP-6.1.5-15**

**KERETÉBEN**

**NYÍREGYHÁZA, TÖRZS UTCA**

**ÚTFELÚJÍTÁS – BURKOLAT MEGERŐSÍTÉS**

**KIVITELI TERV**



**Nyíregyháza, 2017. január**



**NYÍREGYHÁZA, TÖRZS UTCA**  
**ÚTFELÚJÍTÁS – BURKOLAT MEGERŐSÍTÉS**

**KIVITELI TERV**  
**TARTALOMJEGYZÉK**

**I. SZÖVEGES DOKUMENTUMOK**

**- TERVEZŐI NYILATKOZAT**

**- MŰSZAKI LEÍRÁS**

1. A TERVEZÉS TÁRGYÁNAK LEÍRÁSA, A TERVEZÉSI PARAMÉTEREK, A TERVEZŐI DÖNTÉSEK, JAVASLATOK INDOKLÁSA.....	5
2. AZ ÚTSZAKASZ LEÍRÁSA, AZ UTAK OSZTÁLYBA SOROLÁSA, A TERÜLETRENDEZÉSI ÉS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVEKKEL, A HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZATTAL VALÓ ÖSSZHANG, VAGY AZ AZOKNAK TÖRTÉNŐ MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA.....	5
3. A VÍZSZINTES ÉS MAGASSÁGI VONALVEZETÉS JELLEMZŐ ADATAI ÉS INDOKLÁSA.....	6
4. FORGALMI VIZSGÁLATOK, FORGALMI TERVEZÉS .....	9
5. KERESZTSZELVÉNYI ELRENDEZÉS, FÖLDMŰ TERVEZÉS .....	14
6. PÁLYASZERKEZETEK MÉRTEZÉSE.....	15
7. KÖZÚTI CSOMÓPONTOK, ÚTLEJÁRÓK, PÁRHUZAMOS UTAK, KAPUBEJÁRÓK, ÚTCSATLAKOZÁSOK, SZERVIZ UTAK .....	18
8. MŰTÁRGYAK.....	18
9. KÖRNYEZETVÉDELEM, ÉS ENNEK RÉSZEKÉNT A FELDOLGOZOTT ÉS MINŐSÍTETT ÉPÍTÉSI ÉS BONTÁSI HULLADÉK BEÉPÍTÉSE LEHETŐSÉGEINEK MEGVIZSGÁLÁSA.....	19
10. TÁJ ÉS TERMÉSZETVÉDELEM.....	19
11. HÓFÚVÁS ELLENI VÉDELEM.....	19
12. VÍZELVEZETÉS, CSATORNÁZÁS .....	19
13. VASÚTI ÉS EGYÉB PÁLYÁKKAL, VEZETÉKEKKEL VALÓ KERESZTEZÉSEK .....	20
14. AZ ÉRINTETT KÖZMŰVEK ÉS AZOK EGYMÁSHOZ VISZONYÍTOTT ELHELYEZÉSE, EGYEZTETÉSEK ÉS AZOK JEGYZŐKÖNYVEI .....	20
15. VILÁGÍTÁS .....	20
16. ÚTTARTOZÉKOK.....	20
17. BALESETI ADATOK .....	22
18. AZ ÚTTAL KAPCSOLATOS EGYÉB ÉPÍTMÉNYEK (AUTÓBUSZ-MEGÁLLÓHELY, LEÁLLÓ – PIHENŐHELYEK, ÜZEMANYAGTÖLTŐ ÁLLOMÁSOK, VENDÉGLÁTÓIPARI ÉPÍTMÉNYEK, ÜZEMMÉRNÖKSÉGEK) .....	22
19. AZ IGÉNYBEVEENDŐ IDEGEN TERÜLETEK TULAJDONOSÁNAK (KEZELŐJÉNEK, HASZNÁLÓJÁNAK) NEVE, TOVÁBBÁ A FÖLDRÉSZLET INGATLAN – NYILVÁNTARTÁSI ADATAI (HELYRAJZI SZÁM, ALRÉSZLET ÉS MŰVELÉSI ÁG, MINŐSÉGI OSZTÁLY, TERÜLET) .....	23
20. ÉRINTETT ÉPÜLETEK ÉS EGYÉB LÉTESÍTMÉNYEK .....	23
21. ÉPÍTÉS ALATTI ÉS UTÁNI FORGALMI REND ISMERTETÉSE.....	24



Tervszám/Törzsszám: 19/2016

**NYÍREGYHÁZA, TÖRZS UTCA**  
**ÚTFELÚJÍTÁS – BURKOLAT MEGERŐSÍTÉS**  
**KIVITELI TERV**  
**TERVEZŐI NYILATKOZAT**

A vonatkozó hatályos rendeletekben foglaltak alapján Bíró Károly tervező nyilatkozom, hogy

a

**NYÍREGYHÁZA – TÖRZSUTCA ÚTFELÚJÍTÁS – BURKOLAT MEGERŐSÍTÉS**  
**KIVITELI TERV**

vonatkozásában, A dokumentációban a tervek és a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak és a vonatkozó szabványoknak.

A kiviteli terv készítése során,

az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012.

(V. 10.) Kormányrendeletben,

az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet kivitelezési dokumentációjára vonatkozó előírásaiban,

az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló – többször módosított – 20/1984. (XII. 21.) KM rendeletben, a közúti útelzárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei 3/2001. (I. 13) KöViM rendeletekben foglaltakat betartottuk.

A tervezés során figyelembe vettük, az e-UT 02.01.21 „Országos közutak keresztmetszeti forgalmának számlálása és a forgalom nagyságának meghatározása”, az e-UT 02.21.22 „Helyi közutak keresztmetszeti forgalmának meghatározása”, az e-UT 03.01.11 „Közutak tervezése(KTSZ)”, az e-UT 03.01.12 „A vonalvezetés tervezése”, az e-UT 03.03.31 „A parkolási létesítmények geometriai tervezése”, az e-UT 03.03.21 „Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése”, az e-UT 03.04.11 „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése”, az e-UT 03.05.12 „Akadálymentes közúti létesítmények”, az e-UT 03.07.12 „Közutak víztelenítésének tervezése”, az e-UT 03.07.23 „A gyalogosközlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése”, az e-UT 03.07.24 „A közösségi közlekedés létesítményeinek tervezése”, az e-UT 04.00.11 „A közúti jelzőtáblák műszaki szabályzata (JTSZ)”, az e-UT 04.00.12 „Közúti jelzőtáblák(JETSZ)”, az e-UT 04.00.13 „A közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményei(ÚTIR)”, az e-UT 04.00.14 „A Közúti Útburkolati Jelek Szabályzata(ÚBJSZ)”, az e-UT 04.00.15 „AKözutakon Végzett Munkák Elkorlátozási és Forgalmbiztonsági Szabályzata(EFSZ)”, az e-UT 04.02.11 „Közúti jelzőtáblák(T)”, az e-UT 04.02.12



„Közúti jelzőtáblák(Y)”, az e-UT 04.03.11 „Útburkolati jelek tervezése(ÚBJT)”, az e-ÚT 04.03.21 „Közúti útburkolati jelek alakja, mérete, színe és elrendezése”, az e-UT 04.05.11 „A közúti útelzárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei”, az e-UT 04.05.12 „Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása”, az e-UT 06.02.11 „Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai”, az e-UT 06.03.11 „Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete”, az e-UT 06.03.12 „Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése”, az e-UT 06.03.13 „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése”, az e-UT 06.03.15 „Betonburkolatú és kompozitburkolatú útpályaszerkezetek méretezése”, az e-UT 06.03.21 „Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek”, az e-UT 06.03.31 „Beton pályaburkolatok építése”, az e-UT 06.03.41 „Kő és műköburkolatok építése”, az e-UT 06.03.51 „Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei”, az e-UT 09.02.33 „Dinamikus behajlásmérés méretezéshez(KUAB)”, Útügyi Műszaki előírásokban foglaltakat.

Fentiekén kívül figyelembe vettük és érvényesítettük, a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről szóló 4/2001. (I. 31.) KöViM rendeletben, az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól szóló 11/2001. (III. 31.) KöViM rendeletben, valamint a közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményeiről szóló 40/2001. (XI. 23.) KöViM rendeletben foglaltakat, továbbá a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 18. § (1) bekezdésében, 54/2014. (XII. 5.) BM rendelete az országos tűzvédelmi szabályzatról, valamint a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény 21. § (1) bekezdésben, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997 évi LXXVIII törvényben, az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek kötelező alkalmassági idejéről szóló 12/1988 (XII. 27.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendeletben foglaltakat.

A tervező nyilatkozik, hogy a vízi közmű munkarész, a **18/1996.(VI.13.) KHVM rendelet** és módosításának, a 38/2001 (XI.23.) Kövim rendeletben foglaltaknak megfelel.

A terv szakhatósággal és közműszolgáltatókkal való előzetes egyeztetése megtörtént.

A tervezett létesítmények és berendezések a funkciójukkal kapcsolatos üzemeltetési követelményeket kielégítik.

A terv az érvényben lévő szabványoknak és előírásoknak megfelel, attól való eltérés nem volt indokolt.

Nyíregyháza, 2017. január

-----  
**Bíró Károly**  
**Tervező**  
**MK:15-0402**



Tervszám/Törzsszám: 19/2016

## NYÍREGYHÁZA, TÖRZS UTCA ÚTFELÚJÍTÁS – BURKOLAT MEGERŐSÍTÉS

### KIVITELI TERV

### MŰSZAKI LEÍRÁS

#### 1. A TERVEZÉS TÁRGYÁNAK LEÍRÁSA, A TERVEZÉSI PARAMÉTEREK, A TERVEZŐI DÖNTÉSEK, JAVASLATOK INDOKLÁSA

**Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata (4400 Nyíregyháza, Kossuth tér 1.) a Gazdaságfejlesztést és Munkaerő Mobilitás Ösztönzését Szolgáló Közlekedésfejlesztés (TOP-6.1.5-15) pályázat keretein belül tervezi,  
Nyíregyháza – Törzsutca aszfalt burkolatának felújítását – burkolatának megerősítését.**

Tárgyi projekt keretén belül, a burkolatfelújítással egyidejűleg ki kell cserélni a meglévő burkolatszegélyeket, valamint a meglévő személygépkocsi parkoló állások és a tömegközlekedés létesítményeinek felújítását is meg kell oldani.

A burkolatfelújításhoz kapcsolódóan felül kell vizsgálni, a biztonságos gyalogos és kerékpáros közlekedés feltételeinek meglétét és adott projekt keretén belül, a kritikus, balesetveszélyes szakaszokon be kell avatkozni és meg kell teremteni az akadálymentes közlekedés feltételeit.

#### 2. AZ ÚTSZAKASZ LEÍRÁSA, AZ UTAK OSZTÁLYBA SOROLÁSA, A TERÜLETRENDEZÉSI ÉS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVEKKEL, A HELYI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZATTAL VALÓ ÖSSZHANG, VAGY AZ AZOKNAK TÖRTÉNŐ MEGFELELŐSÉG IGAZOLÁSA

Tárgyi útszakasz, Nyíregyháza belterületi részén, az úgynevezett „Örökösöld” – i lakótelepen található. Északi irányban a Törzs utca – Szalag utca csomópontja határolja. Déli irányban a Törzs utca 41.-s főút határolja.

A Törzs utcát 2 szakaszra bontottuk mivel a Törzs – Semmelweis utca meglévő kereszteződését más tervben tervezik átépíteni körforgalmú csomóponttá, így ettől Északra található az 1. szakasz ettől Délre pedig a Második szakasz.

Az út Osztályba sorolása:

**B.V.c.B – Gyűjtőút**

**Tervezési sebesség: 50 km/h**

**A tervezett burkolatfelújítás összhangban van, Nyíregyháza Megyei Jogú Város Településrendezési Tervével és Helyi Építési Szabályzatával (Nyíregyháza Megyei Jogú Város Közgyűlésének 21/2007.(VI.12.) KGY rendelete).**



### 3. A VÍZSZINTES ÉS MAGASSÁGI VONALVEZETÉS JELLEMZŐ ADATAI ÉS INDOKLÁSA

#### VÍZSZINTES VONALVEZETÉS:

##### Burkolatfelújítás:

A tervezett burkolatfelújítás vízszintes vonalvezetése, követi a meglévő útburkolat vonalvezetését. A tervezett burkolatfelújítás 1. szakaszának kezdőszelvénye, a 0+000 szelvény, a Semmelweis – Törzs utca kereszteződésébe más tervben tervezett körforgalom Törzs utcai ágának végszelvénye. A végszelvénye, a 0+658 szelvény, a Törzs - Szalag utca kereszteződésénél található.

##### Út - Nyomvonal növekményes szelvényjelentés 1. szakasz.

Szelvény	Észak koordináta	Kelet koordináta	Érintőirány
0+000.00	293,756.59m	851,358.27m	É 359°01'38.96"
0+025.00	293,781.59m	851,357.85m	É 359°01'38.96"
0+050.00	293,806.58m	851,357.38m	É 358°54'35.38"
0+075.00	293,831.58m	851,356.90m	É 358°54'35.38"
0+100.00	293,856.57m	851,356.42m	É 358°48'09.82"
0+125.00	293,881.57m	851,355.89m	É 358°48'09.82"
0+150.00	293,906.56m	851,355.34m	É 358°44'00.10"
0+175.00	293,931.55m	851,354.79m	É 358°44'00.10"
0+200.00	293,956.55m	851,354.24m	É 358°44'00.10"
0+225.00	293,981.54m	851,353.68m	É 358°44'00.10"
0+250.00	294,006.54m	851,353.11m	É 358°36'05.03"
0+275.00	294,031.53m	851,352.50m	É 358°36'05.03"
0+300.00	294,056.52m	851,351.89m	É 358°36'05.03"
0+325.00	294,081.51m	851,351.27m	É 358°30'03.34"
0+350.00	294,106.51m	851,350.65m	É 358°49'21.70"
0+375.00	294,131.50m	851,350.14m	É 358°49'21.70"
0+400.00	294,156.50m	851,349.63m	É 358°49'21.70"
0+425.00	294,181.49m	851,349.03m	É 358°50'37.36"
0+450.00	294,206.48m	851,348.52m	É 358°50'37.36"
0+475.00	294,231.48m	851,348.02m	É 358°50'37.36"
0+500.00	294,256.47m	851,347.45m	É 358°40'52.00"
0+525.00	294,281.46m	851,346.87m	É 358°40'52.00"



0+550.00	294,306.46m	851,346.30m	É 358°40'52.00"
0+575.00	294,331.45m	851,345.73m	É 358°42'57.36"
0+600.00	294,356.45m	851,345.17m	É 358°48'59.66"
0+625.00	294,381.43m	851,344.37m	É 357°38'29.24"
0+650.00	294,406.40m	851,343.21m	É 356°42'00.97"

### Út - Nyomvonal növekményes szelvényjelentés 2. szakasz.

Szelvény	Észak koordináta	Kelet koordináta	Érintőirány
0+000.00	293,597.63m	851,361.75m	É 181°58'49.73"
0+025.00	293,572.67m	851,360.48m	É 184°19'48.68"
0+050.00	293,547.69m	851,359.99m	É 178°39'31.34"
0+075.00	293,522.70m	851,360.73m	É 178°20'26.04"
0+100.00	293,497.70m	851,361.11m	É 180°27'38.13"
0+125.00	293,472.72m	851,361.84m	É 178°55'08.67"
0+150.00	293,447.72m	851,362.20m	É 180°00'00.00"
0+175.00	293,422.73m	851,362.81m	É 178°11'22.83"
0+200.00	293,397.74m	851,363.60m	É 178°11'22.83"
0+225.00	293,372.75m	851,364.36m	É 179°17'03.85"
0+250.00	293,347.76m	851,364.79m	É 178°28'41.68"
0+275.00	293,322.77m	851,365.45m	É 178°28'41.68"
0+300.00	293,297.78m	851,366.01m	É 178°49'56.02"

### Gyalogos közlekedés:

Az útépítéssel egyidejűleg, a hiányzó járdaszakaszokat is pótolni kell, illetve ahol nem szabványos kialakítású a járda, ott szabványosítani kell. A meglévő járdáknál, valamint gyalog és kerékpárutaknál, a gyengén látók megsegítése érdekében, a meglévő burkolatban taktilis jelzéseket kell elhelyezni.

Szintén meg kell oldani, a meglévő járdaszakaszoknál az akadálymentesítést is!

A 0+275 kn. szelvénynél, jobb oldalon a meglévő buszperont szélesítjük, aminek keretében 1.50 m széles kerti szegéllyel illetve 0,5 m-es füvesített padkával ellátott szabványos járdaszakasz kerül kialakításra.

A hiányzó járdaszakaszok pótlása, valamint az akadálymentesítés mellett, megvizsgáltuk, a gyalogosok keresztirányú közlekedését is, és arra a megállapításra jutottunk, hogy gyalogos átkelő létesítésére nincs szükség.

A biztonságos gyalogos közlekedés érdekében a következő helyeken a gyalogos rávezetést meg kell szüntetni:



0+242 km sz. keleti oldal

#### Taktilis elemek beépítése

A vakok és gyengén látók biztonságos közlekedésének érdekében, a meglévő és a létesítendő járdaszakaszokon, a szükséges helyeken (csomópontoknál, gyalogos átvezetésekénél), taktilis burkolókövek beépítését terveztük.

segítőkövő vörös	30x30cm
taktiliskő sárga	30x30cm
vezetőkövő antracit	30x30cm

A Meglévő gyalog-kerékpárutaknál a taktilis jelzések lerakása illetve a nyomvonal megerősítéseket biztosító gyalogos és kerékpáros piktogramok átfestése miatti (beavatkozási) akadálymentesítési szakaszok hossza a kiemelt szegélytől véve 4,00 m

#### **Kerékpáros közlekedés:**

A tervezett burkolatfelújítással érintett szakaszon, meglévő, egyesített gyalog- és kerékpár út van. A lentebb részletezett forgalomszámlálási adatok alapján, az adott útszakasz, az **e-ÚT 03.04.11 (ÚT 2-1.203) műszaki előírás szerint**, átmeneti tartományba tartozik, ami azt jelenti, hogy többféle kerékpáros létesítmény is kialakítható.

Kerékpárforgalmi létesítmény meghatározása az e-ÚT 03.04.11 (ÚT 2-1.203) műszaki előírás szerint:

A forgalomszámlálási adatokból az ÁNF: 15800 E/nap

A tervezési sebesség (Vt) : 50 km/h

A fenti adatokból meghatároztuk, hogy az adott útszakasz átmeneti tartományba tartozik, ami azt jelenti, hogy többféle kerékpárforgalmi létesítmény kialakítható az adott útszakaszon.

aZ e-ÚT 03.04.11 (ÚT 2-1.203) műszaki előírás szerint a meglévő kerékpárforgalmi létesítmények kielégítik kerékpáros forgalom igényeit.

#### **Hiányzó kerékpáros kapcsolat kialakítása:**

A Törzs -Szalag utcai kereszteződésének északi részén szabványos kerékpáros rávezetést alakítottunk ki.

A Törzsutca Nyugati oldalán teljes hosszában meglévő gyalog-kerékpárút található, ezért kerékpáros létesítmény kialakításra nincs szükség, valamint a Semmelweis u.-i körforgalomtól a Lehár Ferenc u.-i és Keleti Márton u.-i irányhelyes kerékpársávokon keresztül a 41 sz. főút melletti kerékpáros létesítmény megközelíthető.





## **MAGASSÁGI VONALVEZETÉS:**

A tervezett burkolatfelújítással, a meglévő burkolat szintje, a burkolat megerősítés miatt, minimum 5,00 centiméterrel növekszik. A magassági korrekció miatt, a meglévő burkolatszegélyeket át kell építeni, úgy hogy a minimális fellépő magasság folyópályán 10 cm legyen.

A szegélyek átépítésével egyidejűleg, a szegélyek mögötti zöldsávot (padkát) is tereprendezéssel az új szegélymagassághoz kell alakítani.

A gyalogos átvezetéseknel, a kiemelt szegélyeket le kell süllyeszteni, úgy hogy a lelépőmagasság, 2-4,00 cm legyen.

A burkolatszegélyeket, illetve a tervezett burkolatokat úgy kell kialakítani, hogy magassági értelemben igazodjanak a meglévő burkolatokhoz.

A folyópálya burkolatépítéssel egyidejűleg, a meglévő parkolók, buszöblök, útcsatlakozások, leálló sávok magassági korrekcióját is el kell végezni.

A Törzsutca déli oldalán a gyalog-kerékpár út meglévő átvezetéseinél ún. trapéz keresztmetszetű menetdinamikai küszöb biztosítja az ott közlekedők biztonságos átkelését. A burkolatfelújítás során ezen küszöbök felújítását illetve akadálymentesítését is el kell végezni. A küszöbvel rendelkező meglévő csatlakozások szintkifuttatását a fentebb említett küszöb külső rámpájának talppontjáig kell elvégezni.

A tervezett úton, 0,2 % alatti hossz-esésű szakaszok találhatóak, a 0+360 – 0+385 km. szelvények közötti részen, valamint, a 0+525 – 0+ 658 km. szelvényeknél.

Ezek a szakaszokon ú.n. burkolatszél hullámoztatásával biztosítjuk a csapadékvizek víznyelőkhöz jutását.

## **4. FORGALMI VIZSGÁLATOK, FORGALMI TERVEZÉS**

A tervezés tárgyát képező úton, forgalomszámlálást végeztünk az alábbi napokon:

- 2016.08.26. Péntek
- 2016.08.27. Szombat
- 2016.08.31. Szerda

A forgalomszámlálási adatokat az alábbi táblázatokban összesítettük:

2016. 08. 31.-i forgalomszámlálási adatok



Törzs utca (szerda) 2016.08.31.		Időtartam, 10 perc	Jármű száma			
Számlálás sorszáma	1. Személygépkocsi, kis- és közepes tehergépkocsi (3,5 raksúlyig)		2. Nehéz tehergépkocsi (3,5 raksúlynál nagyobb)	Kerékpár	Gyalogos	
		T-1				7:20-7:30
T-2	8:20-8:30	114	0	1	0	
T-3	9:20-9:30	101	0	3	1	
T-4	10:20-10:30	108	0	2	1	
T-5	14:20-14:30	106	1	2	0	
T-6	15:20-15:30	100	1	4	0	
T-7	16:20-16:30	117	0	6	2	
T-8	17:20-17:30	167	1	14	8	
Összesen:		926	5	36	18	

8 órás forgalom (1)							
1.		2.		Összesen		Kerékpár	Gyalogos
db	E	db	E	db	E	db	db
5556	7778	30	69	5586	7847	216	108

Napi forgalom (NO-24F)(2)		Mértékadó óraforgalom (MOF)(3)		Nappali forgalom (N6-22F)(4)		Éjszakai forgalom (É6-22F)(5)	
db	E	db	E	db	E	db	E
10893	15302	980	1377	10087	14170	806	1132

(1)	a 10 perces forgalmak összesen x 6
(2)	a 8 órás forgalom összesen x 1,95
(3)	az NO-24F napi forgalom x 0,09
(4)	az NO-24F napi forgalom x 0,926
(5)	az NO-24F napi forgalom x 0,074

**2016. 08. 26.-i forgalomszámlálási adatok**

Törzs utca (péntek) 2016.08.26.		Időtartam, 10 perc	Jármű száma			
Számlálás sorszáma	1. Személygépkocsi, kis- és közepes tehergépkocsi (3,5 raksúlyig)		2. Nehéz tehergépkocsi (3,5 raksúlynál nagyobb)	Kerékpár	Gyalogos	
		T-1				7:20-7:30
T-2	8:20-8:30	111	5	0	0	
T-3	9:20-9:30	114	1	2	0	
T-4	10:20-10:30	113	3	1	0	
T-5	14:20-14:30	119	3	0	2	
T-6	15:20-15:30	147	5	4	0	
T-7	16:20-16:30	157	2	6	1	
T-8	17:20-17:30	149	0	5	0	
Összesen:		1044	21	18	3	

8 órás forgalom (1)							
1.		2.		Összesen		Kerékpár	Gyalogos
db	E	db	E	db	E	db	db
6264	8770	126	290	6390	9059,4	108	18

Napi forgalom (NO-24F)(2)		Mértékadó óraforgalom (MOF)(3)		Nappali forgalom (N6-22F)(4)		Éjszakai forgalom (É6-22F)(5)	
db	E	db	E	db	E	db	E
12461	17666	1121	1590	11538	16359	922	1307

(1)	a 10 perces forgalmak összesen x 6
(2)	a 8 órás forgalom összesen x 1,95
(3)	az NO-24F napi forgalom x 0,09
(4)	az NO-24F napi forgalom x 0,926
(5)	az NO-24F napi forgalom x 0,074



## 2016.08.27-i forgalomszámlálsi adatok

Törzs utca (szombat) 2016.08.27.		Időtartam, 10 perc	Jármű száma			
Számlálás sorszáma	1. Személygépkocsi, kis- és közepes tehergépkocsi (3,5 raksúlyig)		2. Nehéz tehergépkocsi (3,5 raksúlynál na- gyobb)	Kerékpár	Gyalogos	
T-1	7:20-7:30	76	0	4	3	
T-2	8:20-8:30	109	0	1	3	
T-3	9:20-9:30	104	0	1	0	
T-4	10:20-10:30	104	0	5	1	
T-5	14:20-14:30	98	1	2	0	
T-6	15:20-15:30	110	2	2	5	
T-7	16:20-16:30	129	0	9	2	
T-8	17:20-17:30	143	2	15	7	
Összesen:		873	5	39	21	

8 órás forgalom (1)							
1.		2.		Összesen		Kerékpár	Gyalogos
db	E	db	E	db	E	db	db
5238	7333	30	69	5268	7402	234	126


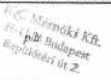

Napi forgalom (N0-24F)(2)		Mértékadó órafor- galom (MOF)(3)		Nappali forgalom (N6-22F)(4)		Éjszakai forgalom (É6-22F)(5)	
db	E	db	E	db	E	db	E
10273	14434	925	1299	9512	13366	760	1068

(1)	a 10 perces forgalmak összesen x 6
(2)	a 8 órás forgalom összesen x 1,95
(3)	az N0-24F napi forgalom x 0,09
(4)	az N0-24F napi forgalom x 0,926
(5)	az N0-24F napi forgalom x 0,074





Az útpálya szerkezet teherbíró képességének vizsgálata érdekében, az MSZ 2509-4:1989 szabvány alapján, behajlás mérést is végeztünk az útszakaszon, melynek eredményét lentebb részletezzük.



IQC Mérnöki Kft.						
Vizsgáló laboratórium					<b>IQC</b>	
H-1112 Budapest, Repülőtéri út 2.						
E-mail: <a href="mailto:agnes.izsvak@iqckft.hu">agnes.izsvak@iqckft.hu</a>						
A NAT által NAT-1-1659/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.					IQC Mérnöki Kft.	
<b>VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV</b>						
Útpálya szerkezetek teherbíró képességének vizsgálata						
Behajlás mérése						
MSZ 2509-4:1989 F1 és F2 függelék nélkül						
Minta száma:	16	IKT. SZÁM:	TBPI/16/01/0544.604			
Megrendelő:	Bíró és Társa Kft. (m.sz.: 80)					
Kivitelező:	Bíró és Társa Kft.	Vizsgálat időpontja:	2016.08.19			
Mérés helye:	Nyíregyháza, Törzs u.					
Pályaszerkezet:	ismeretlen aszfalt	Levegő hőmérséklete:	24	°C		
A mérést megelőző időjárás:	száraz	Burkolat (aszfalt) hőmérséklete:	23	°C		
Rétegvastagság:	10 cm	Keréktérhelés:	37,6	kN		
Útpálya szélessége:	kb. 3 m	Hátó gumiahroncs típusa, behő nyomása:	Taurus, -			
Minta sorszáma	Mérés helye				Behajlás 50kN alatt (mm)	Megjegyzés
	Km. szelvé.	Oldal v. pálya	Tengelytől (m)	Kerékvonum		
16	0-050 kmsz., jobb oldal			külső	0,00	0,01
				belső	0,01	
17	0-050 kmsz., bal oldal			külső	0,00	0,01
				belső	0,03	
18	0-450 kmsz., jobb oldal			külső	0,06	0,03
				belső	0,00	
19	0-450 kmsz., bal oldal			külső	0,00	0,01
				belső	0,01	
Megjegyzés:						
<small>A vizsgálólaboratórium a megrendelő kérésére az ottani részletes mérési eredményt a megrendelő rendelkezésére bocsátja.</small>						
 Csirely István laboráns mérést / vizsgálatot végezte			 IQC Mérnöki Kft. 1112 Budapest Repülőtéri út 2.		 Izsvák Ágnes laborvezető műszaki tartalomért felelős	
Kelt: Budapest, 2016.08.22.						
Eszköz neve (száma):	előmozdulás mérő (IQCP024)	Eszköz neve (száma):				
Eszköz neve (száma):	behajlásmérő kar (IQCEP041)	Eszköz neve (száma):				
Eszköz neve (száma):	tapintó hőmérő (TLFPA 026)	Eszköz neve (száma):				
<small>A vizsgálati jegyzőkönyvben szereplő vizsgálati eredmények csak a megábrázolt vizsgálati vonalakonak. A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélyes nélkül csak teljes terjedelmében használható.</small>						

A fent elvégzett vizsgálatokon kívül, elvégeztük az adott útszakaszon, az aszfaltrétegek vastagságmérését is, az MSZ EN 12697-36:2003 4.1 szabvány alapján:



IQC Mérnöki Kft. Vizsgáló laboratórium H-1112 Budapest, Repülőtéri út 2. E-mail: <a href="mailto:agnes.fizvak@iqcckft.hu">agnes.fizvak@iqcckft.hu</a> A NAT által NAT-1-1659/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.		 IQC Mérnöki Kft.
<b>VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV</b> <b>Aszfaltrétegek vastagságmérése</b> <b>MSZ EN 12697-36:2003 4.1. pont</b>		
Minta száma: 12	Iktatószám: TBP1/16/02/0960.313	
Megrendelő: Bíró és Társa Kft. (m.sz.: 80)		
Kivitelező: Bíró és Társa Kft.		
Beépítés vagy származás helye: Nyíregyháza, Szalag u., 0+310 kmsz.	Vizsgálat időpontja: 2016.08.19	
Vizsgálat:		
Minta száma	Mintavétel (fúrás) helye	Réteg típusa
12	0+310 kmsz., 1.réteg	ismeretlen aszfalt
		Minta vastagsága (mm)
		4 mérés átlaga
		Teljes átlag
		100,3
		99,8
Megjegyzés: A vizsgáló laboratórium a megrendelő kérésére az összes részletes mérési eredményt a megrendelő rendelkezésére bocsátja.		
 Csicsely László laboráns mérést / vizsgálatot végezte		 Izsvák Ágnes laborvezető műszaki tartalomért felelős
Kelt: Budapest, 2016.08.22.		
Eszköz neve (száma): fém mérővonalzó (IQC/Bp061)	Eszköz neve (száma):	
Eszköz neve (száma): tolómérő (IQC/Bp013)	Eszköz neve (száma):	
Eszköz neve (száma):	Eszköz neve (száma):	
A vizsgálati jegyzőkönyvben szereplő vizsgálati eredmények csak a megvizsgált egységekre vonatkoznak. A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgáló laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható.		



## 5. KERESZTSZELVÉNYI ELRENDEZÉS, FÖLDMŰ TERVEZÉS

A burkolatfelújítással érintett útszakasz keresztaszvénny elrendezése, egyes útszakaszokon változó képet mutat.

### I. szakasz:

- 0+000 – 0+158 km. szelvények között a fő pálya a szelvényezés szerinti bal oldali leejtésű. A pálya szélessége 8,00 m. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra  
A pálya bal oldalán 3,00 m széles meglévő gyalog-kerékpárút található található.
- 0+158 -0+220 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 8,00 m. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A fő pálya bal oldalán meglévő buszöblől található ami geometriai korrekcióra nem szorul viszont teljesen új pályaszerkezetet kap illetve el kell végezni a meglévő kiemelt szegélyek cseréjét is. A buszöblök süllyesztett szegély beépítésével csatlakoznak a fő pályához.  
A buszöblől jobb oldali leejtésű.  
A pálya bal oldalán 3,00 m széles meglévő gyalog-kerékpárút található.
- 0+220 – 0+250 km. szelvények között a fő pálya a szelvényezés szerinti bal oldali leejtésű. A pálya szélessége 8,00 m. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra  
A pálya bal oldalán 3,00 m széles meglévő gyalog-kerékpárút található.
- 0+250 – 315 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 8,00 m között változik. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A fő pálya jobb oldalán meglévő buszöblől található ami geometriai korrekcióra nem szorul viszont teljesen új pályaszerkezetet kap illetve el kell végezni a meglévő kiemelt szegélyek cseréjét is. A buszöblök süllyesztett szegély beépítésével csatlakoznak a fő pályához  
A pálya jobb oldalán meglévő buszperont szélesítjük a gyalogosforgalom zavartalan biztosítása érdekében, A 0+290 km. szelvénytől a jobb oldalon meglévő 2,0 m széles gyalogos járda található.  
A pálya bal oldalán 3,00 m széles meglévő gyalog-kerékpárút található.
- 0+315 – 0+475 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 8,00 m. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A bal oldalon 3,00 m széles meglévő gyalog-kerékpárút található.
- 0+475 – 0+563 0+315 – 0+475 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 8,00 m. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra  
A pálya bal oldalához párhuzamos leállósáv csatlakozik. A leállósáv szélessége 2,70 – 3,10 m között változik. A leállósáv jobb oldali esésű.  
A 0+480 – 0+544 km. szelvények között a pálya jobb oldalához csatlakozik a meglévő kiskockakő burkolatú párhuzamos leállósáv. Ennek a leállósávnak a burkolata átépítésre



kerül aminek keretében térkő burkolatot kap illetve a meglévő szegélyek cseréjét is el kell végezni.

- 0+563 – 0+658 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 8,00 m. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A bal oldalon 3,00 m széles meglévő gyalog-kerékpárút található.  
A jobb oldalon 1,50 m széles meglévő gyalogos járda található.

## **II.szakasz:**

- 0+000 – 0+75 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 8,00 m. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A bal oldalon 1,50 m széles meglévő gyalogos járda található.
- 0+075 – 0+175 km. szelvények között található egy meglévő egysávos körforgalom.  
Az burkolatfelújítás során körforgalom szegélyeinek cseréjét is el kell végezni.
- 0+175 – 0+225 km. szelvények között az addigi 2 sávról 4 sávra bővül az útszakasz.  
A burkolatfelújítás során a szegélyek cseréjét illetve a padkarendezést csak a bal oldalon végezzük el mivel a jobb oldalai sáv illetve szegélyek felújítására külön tervdokumentáció készül.
- 0+225 – 0+315 km. szelvények között pálya szélessége 15,00 m, középen elválasztva egy 1,50 m széles elválasztószigettel.  
A burkolatfelújítás során a szegélyek cseréjét illetve a padkarendezést csak a bal oldalon végezzük el mivel a jobb oldalai szegélyek felújítására külön tervdokumentáció készül.

## **6. PÁLYASZERKEZETEK MÉRETEZÉSE**

A fentebb említett forgalmi számlálási adatokból a terhelési osztály az alább módon alakult.



Tervezési forgalom meghatározása						
ÚT 2-1.202 szabvány 4.2.3. pont alapján						
ÁNF	Átlagos Napi Forgalom					
e	járműszámítási szorzó					
F <sub>N</sub>	forgalomfejlődési szorzó					
<b>2016</b>						
				ÁNF		ÁNF <sub>i</sub> *e <sub>i</sub>
szgk.	e <sub>1</sub>	0	ÁNF <sub>1</sub>	10834	db	0
tgk n.	e <sub>2</sub>	1,7	ÁNF <sub>6</sub>	246	db	418,2
kerékpár	e <sub>3</sub>	0	ÁNF <sub>11</sub>	421	db	0
						<b>418,2</b>
	z	1,5	Fárasztó hatás szorzó			
	t	10	tervezési élettartam			
	r	0,5	irányszorzó			
	s	1	sávsszorzó			
	f <sub>N</sub>	1,23	összevont forgalomfejlődési szorzó			
$TF = z * 1,25 * 365 * t * r * s * f_{N} * \sum_{i=1}^k \text{ÁNF}_i * e_i$						
adatszolg éve:						
	TF <sub>2016</sub>	1 760 164,60				
A forgalmi terhelési osztály:						
jel	terhelési osztály	Tervezési forgalom, millió db				
A	Nagyon könnyű	0,03	< TF < 0,1			
B	Könnyű	0,1	< TF < 0,3			
C	<b>Közepes</b>	<b>0,3</b>	< TF < <b>1</b>			
D	Nehéz	1	< TF < 3			
E	Nagyon nehéz	3	< TF < 10			
K	Különösen nehéz	10	< TF < 30			
R	Rendkívül nehéz	30	< TF			

Az e-ÚT 06.03.13 (ÚT 2-1.202) „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése” című Ütügyi Műszaki Előírás alapján a tervezett pályaszerkezet a teljes tervezési területen „C” jelű, közepes terhelési osztálynak megfelelő.

### Fagyvédő réteg méretezése:

a fagyvédő réteg vastagságának meghatározása:

$$h_v = F - \sum h_i \times f_i$$

F=> III. Éghajlati övezet, C terhelési osztály, fagyveszélyes talajjal számolva = **70 cm**

$h_v = 70 - (20 \times 1,2 + 12 \times 1,5) = 28 \text{ cm}$ , a kedvező mikroklimatikus adottságok miatt 5 cm csökkentés alkalmazható, így 23 cm-es vastagság jön ki amit 5 cm-es pontossággal kell kerekíteni, aminek elvégzése után jön ki a tervezett **25 cm**.

Az e-ÚT 06.02.11 (ÚT 2-1.222) „Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai” című Ütügyi Műszaki Előírás alapján a tervezett fagyvédő réteg vastagsága: **25 cm**.





A méretezés alapján az e-ÚT 06.03.13 (ÚT 2-1.202) „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése” című Útügyi Műszaki Előírás, és az e-ÚT 06.03.21 (ÚT 2-3.302) „Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek” című Útügyi Műszaki Előírás valamint az e-ÚT 06.03.15 „Betonburkolatú és kompozitburkolatú útpályaszerkezetek méretezése” című Útügyi Műszaki Előírás alapján a választott rétegrendek:

Az útkezelővel egyeztetve és a méretezés alapján, az előregedett inhomogén felületű burkolat 5 cm. aszfalt megerősítést terveztünk.

**Tervezett pályaszerkezet aszfalt burkolatmegerősítés esetén:**

- 5,0 – 8,0 cm AC 16 Kopóréteg (CF)
- 0,0-3,0 cm marás, profilba hozás
- meglévő pályaszerkezet

**Tervezett pályaszerkezet buszöböl esetén:**

- 20,0 cm CP4/3 (C30) pályaburkolóbeton
- 20,0 cm CKt-T2-Gy-R60(70/100)-C60 B1
- 25,0 cm NHK 0/63 Q-TT Fagyvédő réteg (E2>65Mpa)
- 30,0 cm kiváló minőségű földanyag (E2>40Mpa)
- Tömörített földmű (E2>30 Mpa)

**Tervezett pályaszerkezet térkő esetén:**

- 8,0 cm térkő
- 25,0 cm NHK 0/63 Q-TT ágyazati réteg (E2>65Mpa)
- Tömörített földmű (E2>30 Mpa)

**Tervezett pályaszerkezet járdaburkolat esetén:**

- 4,00 AC-8 aszfalt kopóréteg
- 15,0 cm CKt-T2-Gy-R60(70/100)-C60 B1
- 25,0 cm NHK 0/63 Q-TT Fagyvédő réteg (E2>65Mpa)
- Tömörített földmű (E2>30 Mpa)

**Tervezett szegélyek:**

Kiemelt szegély:

- 30/25/15 cm. előre gyártott kiemelt szegélykő
- C12/15-XN(H) FN jelű betongerenda



Sülyesztett szegély:

- 40/20/15 cm. előre gyártott sülyesztett szegélykő
- C12/15-XN(H) FN jelű betongerenda

Járdaszegély szegély:

- 100/5/25 cm. előre gyártott kerti szegélykő
- C12/15-XN(H) FN jelű betongerenda

## 7. KÖZÚTI CSOMÓPONTOK, ÚTLEJÁRÓK, PÁRHUZAMOS UTAK, KAPUBEJÁRÓK, ÚTCSATLAKOZÁSOK, SZERVIZ UTAK

A Törzs utca 2 jelentősebb közúti csomóponttal rendelkezik:

- A kezdőszelvényben található a Szalag – Törzs utca csomópontja
- A végszelvényben található a Törzs– 41. számú főút csomópontja
- A két szakaszt választja a Semmelweis – Törzs utca csomópontjába más tervebn tervezett körforgalom.

A Törzs utcán továbbá az alábbi útcsatlakozások találhatóak:

### I.szakasz:

- 0+035 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+135 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+230 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+332 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+415 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+450 km. szelvényben baloldalon, A Közlekedési Felügyelőséghez vezető út csatlakozása
- 0+580 km. szelvényben bal oldalon az Örökösöldi buszvégállomáshoz vezető út csatlakozása

A Törzs utcán továbbá található kapubejáró csatlakozás is található:

- 0+295 km. szelvényben jobb oldalon az ott található ingatlan kapubejárója.
- 0+565 km. szelvényben jobb oldalon az ott található ingatlan kapubejárója.

### II. szakasz:

- 0+215 km. szelvényben jobb oldalon az ALDI bevásárlóközponthoz vezető út csatlakozás
- 0+260 km. szelvényben jobb oldalon a SHELL benzinkúthoz vezető út csatlakozása
- 0+215 km. szelvényben bal oldalon a Praktiker kiviezető útjának csatlakozása

## 8. MŰTÁRGYAK

A Törzs utcán jelentősebb közúti műtárgy nem épül.



A csapadékvíz elvezetéssel kapcsolatban épül a meglévő víznyelőket 48/48 cm-s víznyelőkre cseréljük, illetve el kell végezni a meglévő létesítmények szintbehelyezését is.

## **9. KÖRNYEZETVÉDELEM, ÉS ENNEK RÉSZÉKÉNT A FELDOLGOZOTT ÉS MINŐSÍTETT ÉPÍTÉSI ÉS BONTÁSI HULLADÉK BEÉPÍTÉSE LEHETŐSÉGEINEK MEGVIZSGÁLÁSA**

A bontás közben keletkezett beton törmelék fagyvédő réteggént való beépítése megvizsgálható, a hiányzó illetve szabványosítandó járdaszakaszok pályaszerkezetébe.

A bontási folyamatok során keletkezett betontörmelék újrahasznosítása, a tervezett pályaszerkezetbe való beépítése megvizsgálandó.

Ha a betontörmelék szabványok szerint megfelel, akkor azt a létesítendő járdaszakaszok pályaszerkezetébe fagyvédő réteggént beépíthető.

## **10. TÁJ ÉS TERMÉSZETVÉDELEM**

A kivitelezés során a tervek szerint aszfaltbontás történik. A kibontott aszfaltot el kell szállítani az annak befogadására kijelölt helyre.

A kivitelezés alatt keletkező hulladékról mindvégig gondoskodni kell a „102/1996. (VII.12.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokról” alapján.

A kivitelezés során gondoskodni kell arról, hogy a munkahely környezetében a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben előírtakat a tevékenység ne lépje túl. Amennyiben a zajszint túllépése várható, úgy a munkák megkezdése előtt a Környezetvédelmi hatóságtól zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni.

A tervezés által érintett terület természetvédelmi és tájvédelmi területet nem érint. A tervezett létesítmények elősegítik a természetes környezet fenntartását és megóvását.

## **11. HÓFÚVÁS ELLENI VÉDELEM**

Mivel Törzsutca belterületen helyezkedik el, ezért ezen a területen hófúvás nem jellemző.

## **12. VÍZELVEZETÉS, CSATORNÁZÁS**

A Törzsutca teljes hosszában meglévő zárt csapadékcatorna található. A csatornába víznyelőkön keresztül kerül bevezetésre a csapadék.



A burkolatfelújítás során a víznyelők magassági korrekcióját kell is el kell végezni illetve a meglévő víznyelőrácsokat 48/48 cm. méretű megfelelő terhelési osztályú víznyelő rácsokra kell cserélni.

Egy 48/48 cm-es víznyelő 400 m<sup>2</sup>-nyi útfelületen összegyűlt csapadékvizet tud megfelelően befogadni.

A 7,5 m-es útszélességgel számolva egy víznyelő 50 m-nyi pályaszakaszon keletkező csapadékvizet megfelelően be tud fogadni.

Oly módon alakítottuk ki a tervezett víznyelőket, hogy a fentebb említett feltételnek megfeleljen valamint összhangban legyen a meglévő csapadékvízvezetési létesítményekkel.

### 13. VASÚTI ÉS EGYÉB PÁLYÁKKAL, VEZETÉKEKKEL VALÓ KERESZTEZÉSEK

A Törzs utcán jelentősebb közmű keresztezés nem található.

### 14. AZ ÉRINTETT KÖZMŰVEK ÉS AZOK EGYMÁSHOZ VISZONYÍTOTT ELHELYEZÉSE, EGYEZTETÉSEK ÉS AZOK JEGYZŐKÖNYVEI

Az alábbi táblázatban találhatóak meg a Törzsutcán előforduló közművek illetve azok kezelője.

Közmű Típusa	Közmű kezelője
Vízellátás	Nyírségvíz Kft. Vízellátási ágazat
Szennyvízcsatornázás	Nyírségvíz Kft. Csatornázási Ágazat
Táv hőellátás	Nyírtávhő Kft.
Csapadékvízvezetés	NyírVV Kft.
Villamosenergia ellátás	E.ON energiaszolgáltató Kft.
Gázellátás	TIGÁZ-DSO Földgázelosztó Kft.
Távközlés	UPC Magyarország Kft.
	DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft.
	Szabolcs Kábeltelevízió Kft.
	Magyar Telekom Nyrt.

### 15. VILÁGÍTÁS

A Törzs utcán jelenleg megfelelő közvilágítással hálózattal rendelkezik. Az utca egész szakaszán vasbetonoszlopokon elhelyezett lámpatestekkel biztosítják az út és az ott közlekedők megfelelő megvilágítását.

### 16. ÚTTARTOZÉKOK

A Törzs utcán úttartozékként gyalogos taktilis elemek épülnek a következő helyeken:



A beruházás során a vakok és gyengén látók biztonságos közlekedése érdekében a meglévő és a létesítendő járdaszakaszokat akadály mentesíteni kell.

Külön figyelmet fordítottunk a buszperonok akadály mentesítésére, itt a taktilis elemek oly módon kerülnek beépítésre, hogy az elősegítse a vakok és gyengén látók első ajtós felszállását.

Taktilis elemeket azokon a helyeken kell beépíteni, ahol az irányváltás lehetősége fenn áll (csomópontoknál), illetve gyalogos átvezetéseknél.

A gyalogos átvezetéseknél a segítő illetve taktilis elemek 1-1 sorban történő elhelyezésre van szükség a járda teljes szélességében oly módon, hogy az lekövesse a kiemelt szegély vonalát. A vezetőkövet a járda tengelyében kell elhelyezni minimum 60 cm-s hosszúságba, így biztosítva az előrejelzést a gyalogos átvezetésre.

Az irányváltásoknál, csomópontoknál a keresztező járdaszakaszok tengelyének metszéspontjába kell elhelyezni 4 db taktilis elemet 2 x 2 -s elosztásban. A vezetőkövet a keresztező járdaszakaszok tengelyébe kell elhelyezni minimum 60 cm-s hosszúságba, oly módon, hogy az csatlakozzon a metszéspontba elhelyezett taktilis elemekhez.

A buszperonok esetében a a segítő illetve taktilis elemek 1-1 sorban történő elhelyezésére van szükség a peron elejétől számítva 1,50 m. hosszon oly módon hogy az lekövesse a peron kiemelt szegélyének vonalát. A vezető követ erre merőlegesen minimum 60 cm-s hosszon kell beépíteni úgy, hogy az csatlakozzon a taktiliskó sorának közepéhez.

A Törzsutcán a következő helyeken van szükség taktilis elemek beépítésére:

Útcsatlakozásokhoz:

### **I.szakasz:**

- A Törzs – Szalag utcai csomópontjánál az ott található gyalogos járdához illetve a meglévő gyalog-kerékpárúthoz taktilis elemek beépítésére van szükség
  - 0+035 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozásához mindkét oldalon taktilis elemek elhelyezésére van szükség
  - 0+135 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozásához mindkét oldalon taktilis elemek elhelyezésére van szükség
  - 0+230 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozásához mindkét oldalon taktilis elemek elhelyezésére van szükség
  - 0+332 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozásához mindkét oldalon taktilis elemek elhelyezésére van szükség
  - 0+415 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozásához mindkét oldalon taktilis elemek elhelyezésére van szükség
  - 0+450 km. szelvényben baloldalon, A Közlekedési Felügyelőséghez vezető út csatlakozásához mindkét oldalon taktilis elemek elhelyezésére van szükség
  - 0+580 km. szelvényben bal oldalon az Örökösöldi buszvégállomáshoz vezető út csatlakozásához mindkét oldalon taktilis elemek elhelyezésére van szükség



## **II.szakasz:**

- 0+215 km. szelvényben bal oldalon a Praktiker kiviezető útjának csatlakozása
- A körforgalom jobb oldali gyalogos átvezetések kezdetéhez taktilis elemek beépítésre van szükség.
- A végszelvénynél található gyalogos átvezetések szigetébe taktilis elemek beépítésére van szükség.

Buszperonokhoz:

- A 0+175 km. szelvénynél található bal oldali buszöböl peronjába az elsős ajtós felszállást elősegítő taktilis elemek beépítésére van szükség.
- A 0+275 km. szelvénynél jobboldali buszmegálló peronjába az elsős ajtós felszállást elősegítő taktilis elemek beépítésére van szükség.

Irányváltásokhoz, csomópontokhoz:

## **I.szakasz:**

- A 0+175 km. szelvényben található bal buszöböl peronjához való letérést segítő taktilis elemek beépítésére van szükség.
- A 0+275 km. szelvényben található jobb buszöböl peronjához való letérést segítő taktilis elemek beépítésére van szükség
- A 0+315 km. szelvényben a meglévő gyalogos átkelőhelyhez való letérést elősegítő taktilis elemek beépítésére van szükség, oly módon hogy a meglévő járda az útburkolattól távolabbra eső szélére kerüljenek
- A 0+635 km. szelvénynél található meglévő gyalogos átkelőhelyekhez való letérést elősegítő taktilis elemek beépítésére van szükség.

## **II. szakasz:**

- A 0+125 km. szelvénynél található körforgalom gyalogos átvezetéseihez való letérést elősegítő taktilis elemek beépítésre van szükség.
- A végszelvénynél található gyalogos átvezetéshez való letérést elősegítő taktilis elemek beépítésére van szükség.

## **17. BALESETI ADATOK**

## **18. AZ ÚTTAL KAPCSOLATOS EGYÉB ÉPÍTMÉNYEK (AUTÓBUSZ-MEGÁLLÓHELY, LEÁLLÓ – PIHENŐHELYEK, ÜZEMANYAGTÖLTŐ ÁLLOMÁSOK, VENDÉGLÁTÓIPARI ÉPÍTMÉNYEK, ÜZEMMÉRNOKSÉGEK)**

A Törzsutcán a fő pályához kapcsolódnak buszöblök, illetve merőleges parkolók.

Buszöblök:



A burkolatfelújítással egyidejűleg felülvizsgáltuk a meglévő buszöblök szabványos kialakítását. A tervezés során az Észak-Magyarországi-Közlekedési-Központ Zrt képviselőjével is egyeztettünk.

A Törzs utcán 2 db. meglévő buszöböl található.

- A 0+175 km. szelvényben mindkét oldali buszöböl geometriai korrekcióra nem szorul. A felújítás során a buszöböl új beton pályaszerkezetet kap, valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélye cseréjét is. A buszöböl süllyesztett szegéllyel csatlakozik a fő pályához. A buszöböl felújításával egyidejűleg a buszperon rekonstrukciója is megtörténik, aminek keretében a buszperon teljes pályaszerkezet cseréjét is kell végezni, valamint az akadálymentesítés keretében az első ajtós felszállást elősegítve, taktilis elemek is beépítésre kerülnek a burkolatba.
- A 0+275 km. szelvényben mindkét oldali buszöböl geometriai korrekcióra nem szorul. A felújítás során a buszöböl új beton pályaszerkezetet kap, valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélye cseréjét is. A buszöböl süllyesztett szegéllyel csatlakozik a fő pályához. A buszöböl felújításával egyidejűleg a buszperon rekonstrukciója is megtörténik, aminek keretében a buszperon teljes pályaszerkezet cseréjét is kell végezni, valamint az akadálymentesítés keretében az első ajtós felszállást elősegítve, taktilis elemek is beépítésre kerülnek a burkolatba.
- 

Parkolók, Leállósávok:

- A 0+520 km. szelvénynél baloldalon meglévő párhuzamos, 2,70 – 3,10 méter széles leállósáv található. Ezen létesítmény geometriai korrekcióra nem szorul. A burkolata felújításra kerül valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélyek cseréjét is. A parkolók süllyesztett szegéllyel csatlakoznak a fő pályához.
- A 0+514 km. szelvénynél jobboldalon meglévő párhuzamos, 2,85 méter széles leállósáv található. Ezen létesítmény geometriai korrekcióra nem szorul. A leállósáv kiskockakő burkolattal rendelkezik amit térkő burkolatúvá építünk át, valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélyek cseréjét is. A parkolók süllyesztett szegéllyel csatlakoznak a fő pályához.

**19. AZ IGÉNYBEVEENDŐ IDEGEN TERÜLETEK TULAJDONOSÁNAK (KEZELŐJÉNEK, HASZNÁLÓJÁNAK) NEVE, TOVÁBBÁ A FÖLDRÉSZLET INGATLAN – NYILVÁNTARTÁSI ADATAI (HELYRAJZI SZÁM, ALRÉSZLET ÉS MŰVELÉSI ÁG, MINŐSÉGI OSZTÁLY, TERÜLET)**

Az útfelújítás-burkolatmegerősítés valamint a hozzá kapcsolódó közlekedési létesítmények építése során idegen területet nem veszünk igénybe.

**20. ÉRINTETT ÉPÜLETEK ÉS EGYÉB LÉTESÍTMÉNYEK**



A Törzs utca I. szakaszának mindkét oldalán társasházak illetve lakóházak találhatóak. A második szakaszon bevásárlóközpont, benzinkút található. A Szalag utcai kereszteződésnél 2 Templom található.

## 21. ÉPÍTÉS ALATTI ÉS UTÁNI FORGALMI REND ISMERTETÉSE

Az útfelújítás-burkolatmegerősítés és a hozzá tartozó közlekedési létesítmények építése után a forgalmi rend nagy mértékben nem változik illetve új táblák elhelyezésére van szükség.

Tervezett táblák:

A Törzs – Szalag utcai Kereszteződéshez A Törzs utcán az alábbi táblák kihelyezésére van szükség



„Kerékpárosok” KKSZ 95/b

Kiegészítő táblaként az irányhelyes előrejelző táblát kell kihelyezni.

Ezen kijelölt gyalogátkelőhely előtt 30-30 méterrel az alábbi tábla együttest kell kihelyezni:



„Gyalogosátkelés” KKSZ 83



„Előzni tilos” KKSZ 32





### Tervezett Útburkolati jelek

A meglévő gyalogátkelőhely előtt 30 – 30 méteren váróvonalat kell felfesteni, valamint a záróvonalak kezdetéhez az alábbi útburkolati jelet kell felfesteni:



Veszélyes helyre figyelmeztető út burkolati jel. KKSZ 158/b.