



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, SEMMELWEIS UTCA**

**ÚTFELÚJÍTÁS – BURKOLAT MEGERŐSÍTÉS**

**KIVITELI TERV**



**Nyíregyháza, 2017. január**



## NYÍREGYHÁZA, SEMMELWEIS 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 .....	10
5. KERESZTSZELVÉNYI ELRENDEZÉS, FÖLDMŰ TERVEZÉS .....	14
6. PÁLYASZERKEZETEK MÉRTEGEZÉSE.....	16
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.....	21
17. BALESETI ADATOK .....	23
18. AZ ÚTTAL KAPCSOLATOS EGYÉB ÉPÍTMÉNYEK (AUTÓBUSZ-MEGÁLLÓHELY, LEÁLLÓ – PIHENŐHELYEK, ÜZEMANYAGTÖLTŐ ÁLLOMÁSOK, VENDÉGLÁTÓIPARI ÉPÍTMÉNYEK, ÜZEMMÉRNÖKSÉGEK) .....	23
19. AZ IGÉNYBEVEENDŐ IDEGEN TERÜLETEK TULAJDONOSÁNAK (KEZELŐJÉNEK, HASZNÁLÓJÁNAK) NEVE, TOVÁBBÁ A FÖLDRÉSZLET INGATLAN – NYILVÁNTARTÁSI ADATAI (HELYRAJZI SZÁM, ALRÉSZLET ÉS MŰVELÉSI ÁG, MINŐSÉGI OSZTÁLY, TERÜLET) .....	24
20. ÉRINTETT ÉPÜLETEK ÉS EGYÉB LÉTESÍTMÉNYEK .....	25
21. ÉPÍTÉS ALATTI ÉS UTÁNI FORGALMI REND ISMERTETÉSE.....	25



**Tervszám/Törzsszám: 19/2016**

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

A vonatkozó hatályos rendeletekben foglaltak alapján Bíró Károly tervező nyilatkozom, hogy  
a  
**NYÍREGYHÁZA – SEMMELWEIS UTCA 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, SEMMELWEIS 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 – Semmelweis utca 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. Nyugati irányban a Szegfű utca – Törzs utca körforgalmú csomópont határolja, Keleti irányban a Törzs utca. A Törzs utcai csomópontban, folyamatban van egy körforgalmú csomópont építése, melynek terveivel, jelen tervdokumentációnak összhangban kell lennie.

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 kezdőszelvénye, a 0+000 szelvény, a Család utcai körforgalmú csomópontnál van, a végszelvénye, a 0+555 szelvény, a Törzs utcai tervezett körforgalmú csomópontnál van.

##### Út - Nyomvonal növekményes szelvényjelentése:

Szelvény	Észak koordináta	Kelet koordináta	Érintőirány
0+000.00	293,638.99m	850,763.20m	É 85°00'56.93"
0+025.00	293,641.16m	850,788.11m	É 85°00'56.93"
0+050.00	293,643.17m	850,813.02m	É 86°19'26.13"
0+075.00	293,644.78m	850,837.97m	É 86°19'26.13"
0+100.00	293,646.25m	850,862.93m	É 90°10'02.16"
0+125.00	293,641.82m	850,887.39m	É 111°30'13.69"
0+150.00	293,628.24m	850,908.19m	É 131°31'05.80"
0+175.00	293,611.67m	850,926.91m	É 131°31'05.80"
0+200.00	293,600.66m	850,948.76m	É 95°12'42.46"
0+225.00	293,600.81m	850,973.75m	É 89°16'28.15"
0+250.00	293,601.15m	850,998.75m	É 89°11'39.22"
0+275.00	293,601.50m	851,023.75m	É 89°11'39.22"
0+300.00	293,601.85m	851,048.75m	É 88°37'07.76"





0+325.00	293,602.46m	851,073.74m	É 88°37'07.76"
0+350.00	293,603.06m	851,098.73m	É 88°37'07.76"
0+375.00	293,605.70m	851,123.46m	É 70°12'13.46"
0+400.00	293,620.37m	851,143.35m	É 44°09'37.74"
0+425.00	293,638.75m	851,160.29m	É 43°31'11.99"
0+450.00	293,656.75m	851,177.64m	É 48°24'32.00"
0+475.00	293,668.08m	851,199.63m	É 77°03'24.40"
0+500.00	293,669.75m	851,224.53m	É 88°26'19.92"
0+525.00	293,670.42m	851,249.52m	É 88°28'06.17"
0+550.00	293,671.09m	851,274.51m	É 88°28'06.17"
0+555.00	293,671.22m	851,279.51m	É 88°28'06.17"

### Gyalogos közlekedés:

Az útépitéssel 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!

Hiányzó járdaszakasz, a tervezési szakasz elején, a Család utcai körfogalmú csomópont és a meglévő gyalogos átkelőhely között van.

A két pont között kialakítandó járdaszakasz hossza: 203,00 méter

Szelvény	Észak koordináta	Kelet koordináta	Érintőirány
0+000.00	293,629.18m	850,761.83m	É 86°05'04.17"
0+025.00	293,633.34m	850,786.31m	É 72°21'03.39"
0+050.00	293,636.41m	850,810.83m	É 91°24'25.13"
0+075.00	293,636.46m	850,835.82m	É 87°35'08.70"
0+100.00	293,640.63m	850,860.31m	É 86°17'50.80"

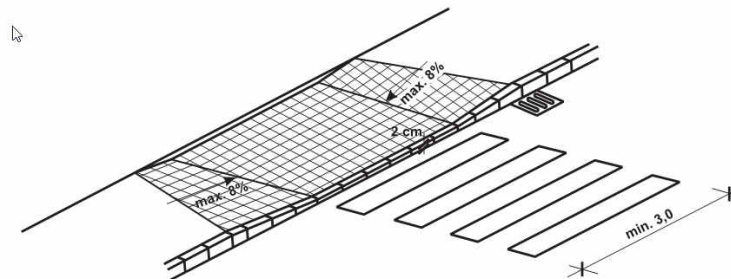


0+125.00	293,636.05m	850,884.65m	É 114°46'24.50"
0+150.00	293,620.99m	850,904.42m	É 133°13'20.54"
0+175.00	293,603.87m	850,922.64m	É 133°13'20.54"
0+200.00	293,591.12m	850,943.65m	É 110°53'15.95"

A hiányzó járdaszakaszok pótlása, valamint az akadálymentesítés mellett, megvizsgáltuk, a gyalogosok keresztirányú közlekedését is, és arra a megállapításra jutottunk, hogy a tervezett útpálya 0+392 km. szelvényében, új gyalogos átkelőhelyet kell létesíteni. A gyalogos átkelőhely pontos helyét, a kivitelezés megkezdése előtt, tervezői művezetés keretében kell meghatározni.

A gyalogos átkelőhely létesítésével egyidejűleg el kell helyezni az „e-UT 03.07.23 „A gyalogosközlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése” utügyi műszaki előírás szerinti közlekedési táblákat, valamint burkolati jeleket is.

A gyalogosátkelőhely előtt, a gyalogos járdát és a burkolatszegélyeket le kell süllyeszteni az alábbi ábra szerint:



A gyalogos átkelőhely forgalmi szempontból veszélyes területek, ezért jelen esetben kiegészítő világítás megtervezése mellett határoztunk.

**A kiegészítő világítás rendeltetése, hogy megfelelő mértékű pozitív kontrasztot biztosítson az áthaladó gyalogos és a háttérre képező útfelület között.**

A kiegészítő világítás megtervezésével, Szántó Csaba Elektromos tervező szakembert bíztuk meg.

A kiegészítő világítás terveit, jelen tervdokumentáció mellékletét képezik.

A gyalogos átkelőhely és a tőle nyugati irányban lévő buszmegálló öböl között is pótolni kell a hiányzó járdaszakaszt, melynek hossza: 93,00 méter





Szelvény	Észak koordináta	Kelet koordináta	Érintőirány
0+000.00	293,594.47m	851,052.33m	É 88°59'28.85"
0+025.00	293,594.91m	851,077.32m	É 88°59'28.85"
0+050.00	293,595.44m	851,102.32m	É 87°42'58.70"
0+075.00	293,598.49m	851,126.96m	É 66°36'39.07"
0+090.00	293,607.48m	851,138.79m	É 41°12'23.45"

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

- 0+075,00 km sz. Északi oldal
- 0+110,46 km sz. Északi oldal
- 0+132,1 km sz. Déli oldal
- 0+300,00 km sz. mindkét oldalon

#### 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.

segítőkö vörös	30x30cm
taktiliskő sárga	30x30cm
vezetőkö 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 vége 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.

A jelenlegi egyesített gyalog- és kerékpárút kielégíti a kerékpárral közlekedők igényeit.



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

A Szegfű utca – Család utca – Semmelweis utcai körforgalmú csomópontban, a csomópont északi és nyugati ágán jelenleg hiányzik a kerékpáros átvezetés, melyet jelen beruházás keretében alakítunk ki.

A szigeten lévő meglévő közvilágítási oszlop közelsége miatt, az átvezetést, minimális paraméterekkel tudtuk kialakítani. A balesetveszély elkerülése érdekében, a szigetek fejrészét, piros térburkoló kővel terveztük burkolni.

### **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 átvezetésekénél, 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, útsatlakozások, leálló sávok magassági korrekcióját is el kell végezni.

A Semmelweis utca északi 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+000 – 0+185 km. szelvények közötti részen, valamint, a 0+230 – 0+ 362 km. szelvényeknél.

a 0+000 – 0-185 km szelvények között, u.n. „burkolatszél lebegtetéssel”, a 0+230 – 0+362 km. szelvények között, folyóka beépítésével biztosítjuk a csapadékvizek biztonságos elvezetését.

## **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**

Simmelweis 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	
		S-1				7:00-7:10
S-2	8:00-8:10	84	2	1	3	
S-3	9:00-9:10	73	1	1	1	
S-4	10:00-10:10	78	1	2	2	
S-5	14:00-14:10	89	0	0	2	
S-6	15:00-15:10	93	0	4	5	
S-7	16:00-16:10	99	1	1	6	
S-8	17:00-17:10	114	1	1	1	
Összesen:		716	8	10	20	

8 órás forgalom (1)							
1.		2.		Összesen		Kerékpár	Gyalogos
db	E	db	E	db	E	db	db
4296	6014	49	83	4344	6097	60	120

Napi forgalom (N0-24F)(2)		Mértékadó óraforgalom (MOF)(3)		Nappali forgalom (N6-22F)(4)		Éjszakai forgalom (É6-22F)(5)	
db	E	db	E	db	E	db	E
8471	11890	763	1070	7844	1101	627	880

(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

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

Simmelweis 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	
		S-1				7:00-7:10
S-2	8:00-8:10	109	2	0	0	
S-3	9:00-9:10	109	1	0	4	
S-4	10:00-10:10	99	1	4	1	
S-5	14:00-14:10	91	0	3	0	
S-6	15:00-15:10	110	1	2	2	
S-7	16:00-16:10	114	1	3	2	
S-8	17:00-17:10	122	0	7	5	
Összesen:		848	8	21	15	

8 órás forgalom (1)							
1.		2.		Összesen		Kerékpár	Gyalogos
db	E	db	E	db	E	db	db
5088	7123	48	83	5136	7206	126	90

Napi forgalom (N0-24F)(2)		Mértékadó óraforgalom (MOF)(3)		Nappali forgalom (N6-22F)(4)		Éjszakai forgalom (É6-22F)(5)	
db	E	db	E	db	E	db	E
10015	14051	901	1265	9274	13011	741	1040

(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



## 2016.08.27-i forgalomszámlálási adatok

Simmelweis 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
S-1		7:00-7:10	43	0	0	0
S-2		8:00-8:10	83	0	0	0
S-3		9:00-9:10	65	0	2	3
S-4		10:00-10:10	84	0	4	1
S-5		14:00-14:10	88	0	11	3
S-6		15:00-15:10	84	0	3	3
S-7		16:00-16:10	98	0	5	4
S-8		17:00-17:10	92	0	8	1
Összesen:			637	0	33	15

8 órás forgalom (1)							
1.		2.		Összesen		Kerékpár	Gyalogos
db	E	db	E	db	E	db	db
3822	5351	0	0	3822	5350,8	198	90

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
7453	10434	671	939	6901	9662	552	772

(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

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

A forgalomszámlálási adatokból az ÁNF: 12125 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. ((1) melléklet)



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

Minta száma:		Iktat. szám:	
02		TBP1/16/01/0949.604	
Megrendelő: Bíró és Társa Kft. (m.sz.: 80)		Vizsgálat időpontja: 2016.08.10	
Kivitelező: Bíró és Társa Kft.			
Mérés helye: Nyíregyháza, Semmelweis u.			
Útépítési típus: kisméretű aszfalt		Levegő hőmérséklet: 29 °C	
A. osztás megengedett terhelés: 80 kN		Behajlás (mm): 0,24	
Rétegvastagság: 8,5 cm		Körültekeltetés: 27,8 AN	
Útphlya vastagság: kb. 8 cm		Hatóegyenérték típusa, hatóegyenérték: T=0,00	

Minta száma	Mérés helye			Behajlás (20kN alatti)		Megjegyzés
	Km. szám:	Út. s. Tengelysúly (t)	Körültekeltetés	0,10	0,20	
02	0+000 kmsz., jobb oldali (Semmelweis u. - Török u. között)	80	szűk behát	0,25	0,21	
21	0+800 kmsz., bal oldali (Semmelweis u. - Török u. között)	80	belső	0,27	0,21	
22	0+200 kmsz., jobb oldali	80	belső	0,20	0,17	
23	0+000 kmsz., bal oldali	80	szűk behát	0,26	0,22	

Megjegyzés:

A vizsgált aszfaltot a megrendelő kérésére az adott területen a vizsgálati célra kijelölték.

Cs. szely László laborvezető  
 m. sz.: 30/445-1895

IQC Mérnöki Kft.  
 H-1112 Budapest, Repülőtéri út 2.  
 E-mail: [agnes.iszvak@iqcft.hu](mailto:agnes.iszvak@iqcft.hu)

IQC Mérnöki Kft.  
 Izzó Ágnes laborvezető  
 m. sz.: 30/445-1895

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

Minta száma:		Iktat. szám:	
10		TBP1/16/02/0958.313	
Megrendelő: Bíró és Társa Kft. (m.sz.: 80)		Vizsgálat időpontja: 2016.08.19	
Kivitelező: Bíró és Társa Kft.			
Beépítés vagy származás helye: Nyíregyháza, Semmelweis u., 0+280 kmsz.			

Minta száma	Mintavétel (fűrés): helye	Réteg típusa	Minta vastagsága (mm)	
			4. mérés átlaga	12. mérés átlaga
10	0+280 kmsz., 1. réteg	ismeretlen aszfalt	29,5	30
			30,3	

Megjegyzés:

A vizsgált aszfaltot a megrendelő kérésére az adott területen a vizsgálati célra kijelölték.

Cs. szely László laborvezető  
 m. sz.: 30/445-1895

IQC Mérnöki Kft.  
 H-1112 Budapest, Repülőtéri út 2.  
 E-mail: [agnes.iszvak@iqcft.hu](mailto:agnes.iszvak@iqcft.hu)

IQC Mérnöki Kft.  
 Izzó Ágnes laborvezető  
 m. sz.: 30/445-1895



## 5. KERESZTSZELVÉNYI ELRENDEZÉS, FÖLDMŰ TERVEZÉS

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

- 0+000 – 0+043 km. szelvények között a fő pálya tetőszelvény kialakítású kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra
- 0+043 -0+100 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 6,50 és 7,00 m között változik. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A jobb oldalon buszöböl található, ami átépítésre kerül, illetve a peronhoz való akadálymentes eljutás érdekében szabványos 1,50 m széles kétoldali kerti szegéllyel valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával ellátott járdaszakaszok kerültek kialakításra.  
A 0+065 – 0+085 km. szelvények között található meglévő merőleges parkolósáv található. aminek burkolata is felújításra kerül, valamint a kiemelt szegélyek cseréje is elvégzendő.
- 0+100 – 0+138 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 7,00 és 7,50 m között változik. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A jobb oldalon a megfelelő gyalogos kapcsolat kialakítása érdekében szabványos, 1,50 m széles kétoldali kerti szegéllyel valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával ellátott





járdaszakasz kerül kialakításra, míg a bal oldalon meglévő 3,00 m széles egyesített gyalog és kerékpárosút található.

- 0+100 – 164 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 7,50 – 8,30 m között változik. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A fő pálya bal oldalához süllyesztett szegéllyel csatlakozik a meglévő aszfalt burkolatú 4,7 méter széles illetve 26 méter hosszú jobb oldali esésű 45°-os parkolósáv, aminek burkolata is felújításra kerül, valamint a kiemelt szegélyek cseréje is elvégzendő.  
A jobb oldalon a megfelelő gyalogos kapcsolat kialakítása érdekében szabványos, 1,50 m széles járdaszakasz kerül kialakításra kétoldali kerti szegéllyel valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával, míg a bal oldalon meglévő 3,00 m széles egyesített gyalog és kerékpárosút található.
- 0+164 – 0+200 km. szelvények között a fő pálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 8,30 – 7,50 m között változik. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A jobb oldalon a megfelelő gyalogos kapcsolat kialakítása érdekében szabványos, 1,50 m széles kétoldali kerti szegéllyel valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával ellátott járdaszakasz kerül kialakításra, míg a bal oldalon meglévő 3,00 m széles egyesített gyalog és kerékpárosút található.
- 0+200 – 0+233 km. szelvények között a fő pálya tetőszelvény kialakítású, a fő pálya szélessége 7,50 – 7,80 m között változik. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.  
A fő pálya jobb oldalához gyeprácsos parkoló csatlakozik, ami megszüntetésre kerül. A meglévő pályaszerkezet illetve szegélyek elbontásra kerülnek, A botnás után a füvesített padkával egyenértékű területet kell kialakítani. A bal oldalához 3,0 m széles jobb oldali esésű leállósáv rácsos folyóka beépítésével csatlakozik.
- 0+233 – 0+300 km. szelvények között a fő pálya tetőszelvény kialakítású, a fő pálya szélessége 7,80 – 7,00 m között változik. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra  
A fő pálya jobb oldalához baloldali leejtésű 5,5 méter széles gyeprácsos parkoló süllyesztett szegély beépítésével csatlakozik. A bal oldalához 3,5 - 4,0 m széles jobb oldali esésű leállósáv rácsos folyóka beépítésével csatlakozik..  
A jobb oldalon meglévő 3,00 m széles gyalogos járda, míg a bal oldalon meglévő 3,00 m széles egyesített gyalog és kerékpárosút található.
- 0+300 – 0+368 km. szelvények között a fő pálya tetőszelvény kialakítású, a fő pálya szélessége 7,00 – 8,50 m között változik. A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra  
A pálya mindkét oldalához meglévő buszöböl csatlakozik, mindkét buszöböl felújításra kerül. A szelvényezés szerint bal oldali rácsos folyókával, míg a jobb oldali süllyesztett szegéllyel csatlakozik a fő pályához.  
A jobb oldalon meglévő járdaszakasz szabványossá történő átépítésre kerül.  
A bal oldalon meglévő 3,00 m széles egyesített gyalog és kerékpárosút található.
- 0 – 368 – 0+555 (végszelvény) km. szelvények között az útpálya egyoldali esésű a szelvényezés szerinti bal oldal felé, a fő pálya szélessége 6,50 – 9,0 méter között változik.



A 0+393 km. szelvénytől az útpályához merőleges aszfaltburkolatú parkolók csatlakoznak. Ettől a szelvénytől az pálya jobb oldala süllyesztett szegéllyel kerül kialakításra.

A pálya kétoldali kiemelt szegéllyel, valamint 0,5 – 0,5 m-es füvesített padkával kerül kialakításra.

## 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	járműátszámítási 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>	8377	db	0
tgk n./busz	e <sub>2</sub>	1,7	ÁNF <sub>2</sub>	49	db	83,3
kerékpár	e <sub>3</sub>	0	ÁNF <sub>3</sub>	117	db	0
						<b>83,3</b>
z	1,5	Fárasztó hatás szorzó				
t	10	tervezési élettartam				
r	0,5	irányszorzó				
s	1	sávssorzó				
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>	350 601,90			
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	Közepes	0,3	< TF <	1		
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 Útügyi Műszaki Előírás alapján a tervezett pályaszerkezet a teljes tervezési területen „C” jelű, közepes terhelési osztálynak megfelelő.

### Fagyvédő réteg méretezése:

a fagyvédő réteg vastagságának meghatározása:

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

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



$h_v = 70 - (20 \times 1,2 + 12 \times 1,5) = 28$  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 Útügyi 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 gyephézagos térkő esetén:**

- 8,0 cm Gyephézagos 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

Süllyesztett szegély:

- 40/20/15 cm. előre gyártott süllyesztett 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 Semmelweis utca 2 jelentősebb közúti csomóponttal rendelkezik:

- A kezdőszelvényben csatlakozik a Szegefű – Család – Semmelweis utcai körforgalomú csomóponthoz
- A végszelvényben jelenleg egy négyágú szintbeni kereszteződés található a Törzs utca – Semmelweis utca kereszteződésénél.

Jelenleg folyamatban ezen csomópont átépítése körforgalmú csomóponttá. A tervünkben a végszelvény csatlakozik a tervezett körforgalom Semmelweis utcai ágának végszelvényéhez.

A Semmelweis utcán továbbá az alábbi útsatlakozások találhatóak:

- 0+030 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása.
- 0+034 km. szelvényben jobb oldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+098 km. szelvényben bal oldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+125 km. szelvényben bal oldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+175 km. szelvényben bal oldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozása
- 0+203 km. szelvényben jobb oldalon, társasházakhoz illetve Általános Iskolához vezető út csatlakozása
- 0+377 km. szelvényben bal oldalon, Fazekas János térhez vezető út csatlakozása

A Semmelweis utcán továbbá található kapubejáró csatlakozás is található:

- 0+522 km. szelvényben bal oldalon az ott található óvoda kapubejárója.

## 8. MŰTÁRGYAK

A Semmelweis utcán jelentősebb közúti műtárgy nem épül.



A csapadékvíz elvezetéssel kapcsolatban épül egy Hauraton típusú rácsos folyók rendszer ami magában foglalja a rácsos folyókarendszer elemeit valamint a meglévő csapadékvízrendszerbe való bekötéseket 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 Semmelweis utca belterületen helyezkedik el, ezért ezen a területen hófúvás nem jellemző.

## **12. VÍZELVEZETÉS, CSATORNÁZÁS**

A Semmelweis utca teljes hosszában meglévő zárt csapadékcsatorna 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.



A meglévő csapadékvízvezető rendszer struktúrája annyiban változik, hogy a 0+200 – 0+393 km. szelvények között bal oldalon Hauraton Faserfix super rácsos folyóka kerül beépítésre, mivel ezen a szakaszon nem biztosítható az útpálya megfelelő hosszúsága, valamint a meglévő víznyelők nem megfelelő módon helyezkednek el, így az ezen a szakaszon található víznyelők megszüntetésre kerülnek.

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

A Semmelweis utcán egy jelentősebb közmű keresztezés található. mégpedig az út pályát keresztező Távhő alépítmény

A keresztezés a Nyírtávhő Kft. kezelésében lévő távhő alépítmény, ami egy 2,00 x 1,00 méteres beton csatorna.

A Távhő alépítmény a 0+208 km. szelvény környezetében található.

A kivitelezés során ennek környezetében fokozott óvatossággal kell a munkavégzést elvégezni.

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

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

Közmű Típusa	Közmű kezelője
Vízellátás	Nyírségvíz Kft. Vízellátási ágazat
Szennyvízcsatornázás	Nyírségvíz Kft. Csatornázási Ágazat
Távhőellátás	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 Semmelweis utcán jelenleg megfelelő közvilágítással hálózattal rendelkezik. Az utca egész szakaszán mindkét oldalon elhelyezett lámpaoszlopokkal biztosítják az út megfelelő megvilágítását. készült.

A közvilágítás szempontjából egy kritikus hely található, a 0+392 km. szelvényben tervezett gyalogos átkelőhely, mivel ez forgalmi szempontból veszélyes területet képez, ezért sok esetben kiegészítő világítást kell létesíteni. A **kiegészítő világítás** rendeltetése, hogy **megfelelő mértékű pozitív kontrasztot biztosítson az áthaladó gyalogos és a háttérre képező útfelület között.**

A kiegészítő megvilágítás megtervezésére Szánthó Csaba tervező urat kértük meg.





Az általa készített műszaki dokumentáció tartalmazza a kiegészítő világítás terveit, mely jelen tervdokumentáció mellékletét képezik.

- Tervszám: P-18/2017
- Felelős tervező: Szánthó Csaba

## 16. ÚTTARTOZÉKOK

A Semmelweis utcán úttartozékként gyalogos korlátok és taktilis elemek épülnek a következő helyeken:

A 0+300 km. szelvény környezetében a megszüntetett gyalogos rávezetésnél gyalogos korlátok kerülnek kialakításra, megakadályozva a gyalogosforgalom rávezetését az útpályára

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 átvezetéseknel.

A gyalogos átvezetéseknel 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 taktiliskő sorának közepéhez.

A Semmelweis utcán a következő helyeken van szükség taktilis elemek beépítésére:

Útcsatlakozásokhoz:

- A Család-Szegfű-Semmelweis utcai meglévő körforgalom Északi illetve Nyugati oldalon történő járdabővítéssel kapcsolatban taktilis elemek elhelyezésére van szükség, illetve a Semmelweis utcáról a Család utca felé eljutást biztosító irányváltást jelző taktilis elemekre van szükség.
- 0+030 km. szelvényben baloldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozás mindkét oldalára taktilis elemek elhelyezésére van szükség



- 0+034 km. szelvényben jobb oldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozás mindkét oldalára taktilis elemek elhelyezésére van szükség
- 0+098 km. szelvényben bal oldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozás mindkét oldalára taktilis elemek elhelyezésére van szükség
- 0+125 km. szelvényben bal oldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozás mindkét oldalára taktilis elemek elhelyezésére van szükség
- 0+175 km. szelvényben bal oldalon, társasházakhoz vezető út csatlakozás mindkét oldalára taktilis elemek elhelyezésére van szükség
- 0+203 km. szelvényben jobb oldalon, társasházakhoz illetve Általános Iskolához vezető út csatlakozás mindkét oldalára taktilis elemek elhelyezésére van szükség
- 0+377 km. szelvényben bal oldalon, Fazekas János térhez vezető út csatlakozás mindkét oldalára taktilis elemek elhelyezésére van szükség, itt a tervezett járda csatlakozása miatt irányváltásra figyelmeztető taktilis jelzések beépítésére is szükség van

#### Buszperonokhoz:

- A 0+075 km. szelvényben található jobb oldali buszöböl peronjába az első ajtós felszállást elősegítő taktilis elemek beépítésére van szükség.
- A 0+336 km. szelvényben található mindkét oldali buszöböl peronjaiba az első ajtós felszállást elősegítő taktilis elemek beépítésére van szükség.

#### Irányváltásokhoz, csomópontokhoz:

- A 0+075 km. szelvényben található jobb oldali buszöböl peronhoz való letérést segítő taktilis elemek beépítésére van szükség.
- A 0+336 km. szelvényben található bal oldali buszöböl peronhoz való letérést segítő taktilis elemek beépítésére van szükség, oly módon hogy az irányváltásra való lehetőséget jelző elemek a meglévő gyalog-kerékpárút északi szélére kerüljenek.
- A 0+336 km. szelvényben található jobb oldali buszöböl peronhoz való letérést segítő taktilis elemek beépítésére van szükség, oly módon hogy az irányváltásra való lehetőséget jelző taktilis elemek az első ajtós felszállást segítő vezető kövének a végéhez csatlakozzon.
- 0+300 km. szelvényben jobb oldalon megszüntetett gyalogos rávezetésnél irányváltásra való lehetőséget jelző taktilis elemek beépítésére van szükség oly módon, hogy az lekövesse a megváltozott járda nyomvonalát.
- 0+300 km. szelvényben bal oldalon található meglévő gyalog-kerékpár út és a hozzá csatlakozó járdaszakaszhoz irányváltásra való lehetőséget jelző taktilis elemek beépítésére van szükség, mivel itt egy nagy méretű betonfedlap található amire nem lehet taktilis elemet beépíteni, ezért ezen fedlap északi oldalára kell elhelyezni a taktilis elemeket.
- 0+236 km. szelvényben mindkét oldalon a gyalogos rávezetés illetve a meglévő járdák keresztezésébe irányváltásra való lehetőséget jelző taktilis elemek beépítésére van szükség. Az északi oldalon oly módon, hogy a meglévő gyalog-kerékpárút északi szélére kerüljenek.
- A 0+175 km. szelvényben található útsatlakozás nyugati oldalán lévő járdára való letérést segítő taktilis jelzés beépítésére van szükség.
- A 0+125 km. szelvényben található útsatlakozás nyugati oldalán lévő járdára való letérést segítő taktilis jelzés beépítésére van szükség.



**17. BALESETI ADATOK**  
**18. AZ ÚTTAL KAPCSOLATOS EGYÉB ÉPÍTMÉNYEK (AUTÓBUSZ-MEGÁLLÓHELY, LEÁLLÓ – PIHENŐHELYEK, ÜZEMANYAGTÖLTŐ ÁLLOMÁSOK, VENDÉGLÁTÓIPARI ÉPÍTMÉNYEK, ÜZEMMÉRNÖKSÉGEK)**

A Semmelweis utcán a fő pályához kapcsolódnak buszöblök, leállósávok, ferde 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 Semmelweis utcán 3 db. meglévő buszöblöt találhatók.

- A 0+075 km. szelvényben jobboldali buszöblöt jelentős geometriai korrekcióra szorul. A felújítás során a buszöblöt új beton pályaszerkezetet kap, valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélye cseréjét is. A buszöblöt súllyesztett szegéllyel csatlakozik a fő pályához. A buszöblöt 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+336 km. szelvényben jobboldali buszöblöt találhatók, aminek geometriája a meglévő állapothoz képest nem változik. A felújítás során a buszöblöt új beton pályaszerkezetet kap, valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélye cseréjét is. A buszöblöt súllyesztett szegéllyel csatlakozik a fő pályához. A buszöblöt 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+336 km. szelvényben baloldali buszöblöt jelentős geometriai korrekcióra szorul. A felújítás során a buszöblöt új beton pályaszerkezetet kap, valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélye cseréjét is. A buszöblöt súllyesztett szegéllyel csatlakozik a fő pályához. A buszöblöt 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+075 km. szelvénynél baloldalon aszfalt burkolatú meglévő merőleges állású parkolósáv található.



Ezen létesítmény geometriai korrekcióra nem szorul. A burkolata felújításra kerül valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélyek cseréjét is. A parkoló sáv mellett található egy meglévő gyalogos rávezetés is, ezt kell meg kell szüntetni.

A parkolósáv és a meglévő gyalog-kerékpárú összeköttetése érdekében egy 1,5 m széles 0,5-0,5 m-es padkával, valamint kerti szegéllyel ellátott gyalogosjárda kerül kialakításra

- A 0+150 km. szelvényénél baloldalon aszfalt burkolatú 45°-os ferde 5 férőhelyes parkolósáv található.

Ezen létesítmény geometriai korrekcióra nem szorul. A burkolata felújításra kerül valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélyek cseréjét is.

- A 0+216 km szelvényénél bal oldalon található aszfalt burkolatú 3 m széles leállósáv.

Ezen létesítmény geometriai korrekcióra nem szorul, A burkolata felújításra kerül valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélyek cseréjét is. A leállósáv rácsos folyókával kapcsolódik a fő pályához. A létesítmény utolsó 5 méteres szakasza az ott található meglévő gyalogátkelőhely miatt forgalom elől elzárt terület, amit felfestéssel kell jelölni.

- A 0+221 km. szelvényénél jobb oldalon merőleges állású gyeprácsos térkő burkolatú parkoló található, amit forgalombiztonsági okokból meg kell szüntetni.

- A 0+275 km. szelvényénél jobb oldalon merőleges állású gyeprácsos térkő burkolatú parkoló található.

Ezen létesítmény a fentebb említett parkolók megszüntetése miatt bővítésre kerül.

A létesítményen teljes pályaszerkezet cserét kell elvégezni, valamint a kiemelt szegélyek cseréje is megtörténik. A létesítmény süllyesztett szegéllyel kapcsolódik a fő pályához.

A parkolók 2,5 x 5,5 m.-s mérettel lettek kialakítva.

- A 0+270 km. szelvényben aszfalt burkolatú 3,5 – 4,0 m változó szélességű leállósáv található.

Ezen létesítmény geometriai korrekcióra nem szorul. A burkolat felújításra kerül, valamint el kell végezni a kiemelt szegélyek cseréjét is. A leállósáv rácsos folyókával kapcsolódik a fő pályához.

A létesítmény első 5 méteres szakasza az ott található meglévő gyalogátkelőhely miatt forgalom elől elzárt terület, amit felfestéssel kell jelölni.

- A 0+393 - 0+515 km. szelvények között bal oldalon aszfalt burkolatú merőleges állású parkok találhatóak.

A 0+465 km. szelvényénél található egy felhagyott behajtó ami elbontásra kerül így ott további parkolók kialakítására van lehetőség.

A burkolat felújításra kerül, valamint el kell végezni a meglévő kiemelt szegélyek cseréjét is.

A létesítmény első 5 méteres szakasza az ott található tervezett gyalogos átkelőhely miatt forgalom elől elzárt terület, amit felfestéssel kell jelölni.

A létesítményben kijelölésre került egy mozgássérültek részére fenntartott parkolóhely. A mozgássérült parkoló mérete 5,5 x 3,7 méter.

A többi parkoló 2,5 x 4,5 m.-s mérettel lettek kialakítva.

- A 0+543 km. szelvényénél bal oldalon aszfalt burkolatú merőleges állású parkolók találhatóak.

Ezen létesítmény geometriai korrekcióra nem szorul. A burkolat felújításra kerül valamint el kell végezni a kiemelt szegélyek cseréjét is.

A parkolók 2,5 x 4,5 m.-s mérettel lettek kialakítva.

**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 Semmelweis utcán mindkét oldalán társasházak találhatóak. Az utcán egy közintézmény található mégpedig a 0+475 km. szelvény közelében található egy óvoda.

### 21. ÉPÍTÉS ALATTI ÉS UTÁNI FORGALMI REND ISMERTETÉSE

Az útfelújítás-burkolatmegerősítés és a hozzá tartozó közlekedési létesítmények építése után a forgalmi rend nagymértékben nem változik viszont új táblák kihelyezésére és út burkolati jelek felefestésére a biztonságos közlekedés érdekében szükség van:

- Tervezett táblák:
  - A Szegfű utca – Család utca – Semmelweis utcai körforgalmú csomópontban, a csomópont északi és nyugati ágán jelenleg hiányzik a kerékpáros átvezetés, melyet jelen beruházás keretében alakítunk ki, az átvezetés kialakítása miatt a következő táblák elhelyezésére van szükség:

A körforgalom északi részén a Család utcán kialakított Gyalog és kerékpárút kezdetéhez ezen gyalog és kerékpárút szakasz Szegfű utcai részéhez ki kell helyezni az alábbi táblaegyüttest



„Gyalog és kerékpárút”, KKSZ26/d



„Segédmotoros kerékpárral behajtani tilos”, KKSZ48



- A 0+392 km. szelvényben tervezett gyalogátkelőhely előtt mindkét irányból az alábbi táblát kell kihelyezni:



„Kijelölt gyalogósátkelőhely”, KKSZ 103

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



„Gyalogósátkelés” KKSZ 83



„Előzni tilos” KKSZ 32

- A 0+400 km. szelvényénél bal oldalon kialakított mozgássérültek részére fenntartott parkolóhelyhez az alábbi táblát kell kihelyezni.



A mozgáskorlátozottakat szállító járművek részére fenntartott várakozóhely  
KKSZ 115/a

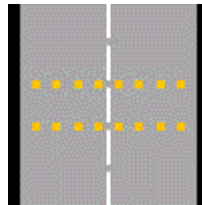




- A tervezett útburkolati jelek:

A Szegefű utca – Család utca – Semmelweis utcai körforgalmú csomópontban, a csomópont északi és nyugati ágán jelenleg hiányzik a kerékpáros átvezetés, melyet jelen beruházás keretében alakítunk ki, az átvezetés kialakítása az alábbi útburkolati jelekre van szükség:

- Az átvezetéseknel ki kell jelölni a kerékpáros átvezetést az alábbi módon:



„utat keresztező kerékpárút” KKSZ 158/g

A 0+236 km. szelvényénél található meglévő illetve a 0+392 km. szelvényénél tervezett gyalogátkelőhely 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.

A 0+377 km. szelvényénél található Fazekas János tér felé való behajtást valamint az onnan kihajtást engedve terelővonalat kell felfesteni a záróvonal mellé.