

TP-Terv Mérnöki Iroda Kft.

1139 Budapest, Teve u. 9/C. II./11.

levélcím: 1386 Budapest 62. Pf. 995.

telefon: +36 1 769 08 76

e-mail: iroda@tpterv.hu web: www.tpterv.hu

megrendelő:

Biatorbágy Város Önkormányzata  
2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a

Biatorbágy, Szily Kálmán út és Juhász Gyula út  
forgalomtechnikai javaslatainak terve

TANULMÁNYTERV  
FORGALOMTECHNIKA

változat: 1  
dátum: 2021. június

tervszám: 21-095

# Tanulmányterv

## Biatorbágy, Szily Kálmán út és Juhász Gyula út forgalomtechnikai javaslatainak terve

Tsz.: 21-095

### készítette:

felelős tervező: **Tóth Attila Gábor**  
tervezői jogosultság: KÉ-K Közúti építmények tervezése  
SZÉM1 Közlekedési építmények szakértése  
Tkö Településtervezési közlekedési szakterület  
Magyar Mérnöki Kamarai szám: 01-10559

tervező: **Szitter Zsófia**  
okl. építőmérnök  
**Kiss Júlia**  
okl. építőmérnök

2021. június

# TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezető
2. Meglevő állapot
3. Forgalmi vizsgálat
4. Közösségi közlekedés
5. Javaslatok
6. Mellékletek

## **1. Bevezető**

A TP-Terv Mérnöki Iroda Kft. Biatorbágy Város Önkormányzatának (2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a) megbízásából elkészítette a Biatorbágy, Szily Kálmán út és Juhász Gyula út forgalomtechnikai javaslatának tervét.

## **2. Meglevő állapot**

A TP-Terv Mérnöki Iroda Kft. Biatorbágy Város Önkormányzatának (2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a) megbízásából elkészítette a Biatorbágy, Szily Kálmán út és Juhász Gyula út forgalomtechnikai javaslatának tervét.

A tervezési terület Pest megyében, Biatorbágy városában található. Szomszédos városok Páty, Budakeszi, Budaörs, Törökbálint, Sóskút, Etyek. Lakossága körülbelül 14.000 fő. A központjában halad át a 8101-es számú mellékút, amely az 1-es számú főútból ágazik ki, és a

A Szily Kálmán út és a Juhász Gyula út Biatorbágyon északnyugati irányban az utolsó utak. A Szily Kálmán út és a Juhász Gyula út jelenleg 6,50 m széles, kétirányú, aszfalt burkolatú, mindkét oldalról zöldsáv határolja. Kétoldali gyalogjárda szakaszosan található. A Felsőpátyi úttól az Ybl Miklós sétányig tart a Szily Kálmán út, ami az Ybl Miklós sétánytól az Ohmüllner Márton sétányig Juhász Gyula út néven halad tovább.

A gépjármű tulajdonosok jellemzően a kapuik előtt a kapubehajtókon parkolnak, valamint jellemző az utakon a ferde parkolás, vagy a járdán két keréssel felállva várakozás.



**Szily Kálmán út, Juhász Gyula út**

### **3. Közösségi közlekedés**

A tervezési terület közösségi közlekedési eszközökkel jól megközelíthető. Autóbuszok közlekednek a Szily Kálmán úton és a Juhász Gyula úton. A Biatorbágy, Szily Kálmán utca, a Biatorbágy, Tavasz utca, az Ybl Miklós sétány és a Juhász Gyula utca nevű megállóhelyek találhatóak a tervezési területen.

A tervezési területen haladó autóbusz járatok:

762-es elővárosi autóbusz (Budapest, Kelenföld vasútállomás / Sóskút, iskola)

778-as elővárosi autóbusz (Budapest, Kelenföld vasútállomás / Zsámbék, autóbusz-forduló)

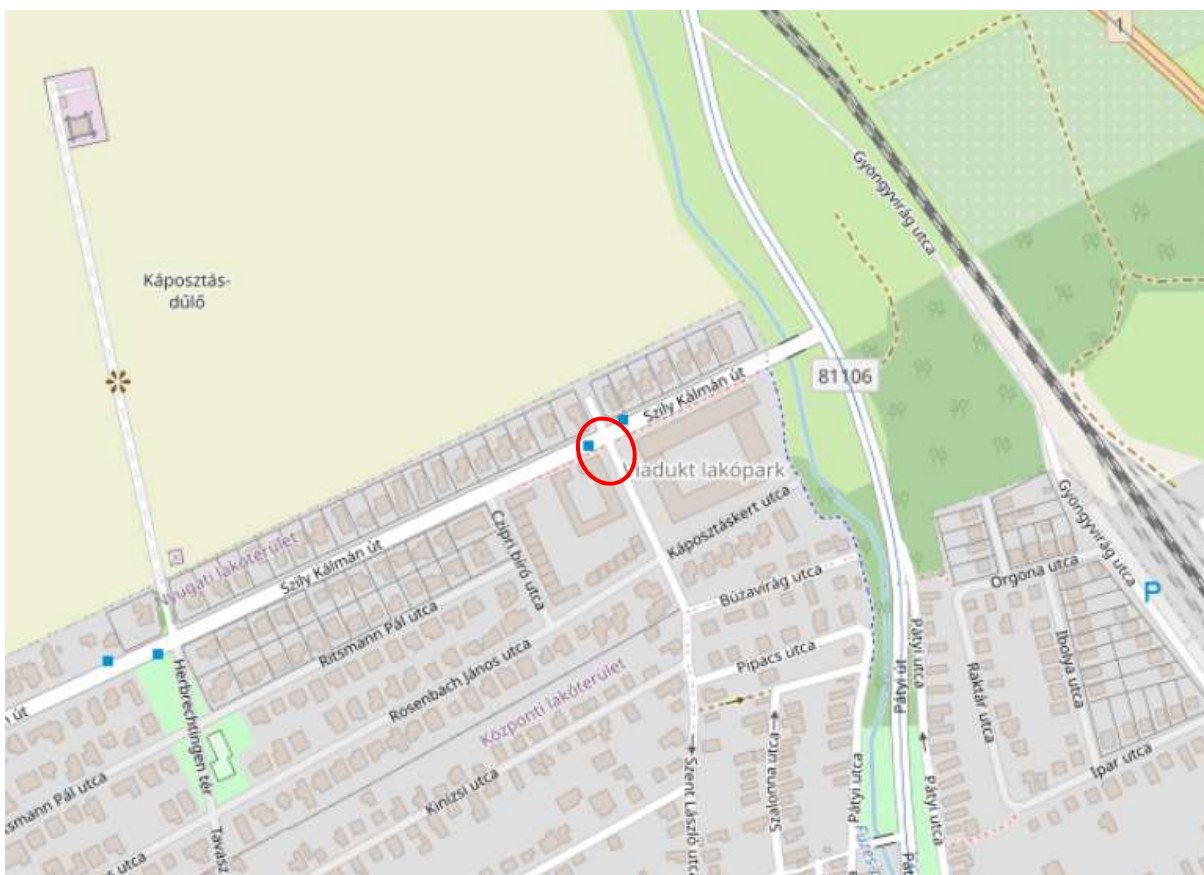
782-es elővárosi autóbusz (Budapest, Széll Kálmán tér / Etyek, autóbusz-forduló)

A jelenlegi közösségi közlekedési vonalakat a Melléklet 1. számú rajza mutatja be.

## 4. Forgalmi vizsgálat

A vizsgált területen 2021. május 26-án végeztünk forgalomszámlálást, 7:00-9:00 óra közötti és 15:00-17:00 óra közötti időszakban. A vizsgált helyszín a tervezési terület környezetében található csomópont, a Szily Kálmán út – Szent László utca csomópontja, ahol a Szily Kálmán út átmenő forgalmát figyeltük. A kapott eredményeket negyedórás időszakokban dolgoztuk fel.

A forgalomszámlálás helyszíne az alábbi ábrán látható:



A számolt forgalomból a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által 2019-ben kiadott “Törvényszerűségi tényezők 2018” c. kiadványban szereplő szorzótényezők felhasználásával meghatároztuk az éves átlagos napi forgalom értékét. Ezt követően 9,8-as csúcsóra tényezőt figyelembe véve az átlagos napi forgalom értékeiből kiszámítottuk a mértékadó óraforgalom értékeit.

A számlált csomóponti irányok átlagos napi forgalma, illetve mértékadó óraforgalma a következő táblázatban látható:

### *Szily Kálmán út – Szent László utca csomópont*

<b>Irány</b>		<b>ÉÁNF, éves átlagos napi forgalom [E/nap]</b>	<b>MÓF, mértékadó óraforgalom [E/óra]</b>
<b>Honnan</b>	<b>Hova</b>		
Szily Kálmán út Nyugat	Szily Kálmán út Kelet	2400	235
Szily Kálmán út Kelet	Szily Kálmán út Nyugat	1773	174

A forgalomszámlálás során mért értékek feldolgozását a melléklet tartalmazza.

A várható lakóterületi fejlesztések, és a tervezett Juhász Gyula út-Szent István utcai összekötés a Szily Kálmán úton és a Juhász Gyula úton jelentős forgalmi növekedéssel fog járni. Elképzelhetőnek tartjuk, hogy a forgalomnövekedés a jelenlegi forgalom kétszerese is lehet, ennek jelentős része átmenő forgalom lesz, ami a már most is jelentkező problémákat tovább generálja.

## **5. Javaslatok**

A Szily Kálmán úton és a Juhász Gyula úton jellemző a reggeli órákban a jelentősebb forgalom, ilyenkor a járművek sebessége is jellemzően megnő, valamint a buszmegállók környezetében az úton átkelő nagyobb számú gyalogosok. Ezek miatt szükséges az utak forgalmának szabályozása, elsődlegesen a balesetbiztonság miatt.

A forgalom szabályozására több eszköz is rendelkezésre áll. Mindegyiknek más a szerepe, más a hatása, más az előnye és a hátránya is. A következőekben bemutatjuk az út forgalmi szabályozására az egyes javaslatokat.

### **5.1. Kijelölt gyalogos-átkelőhely**

A gyalogos-átkelőhelyek a KRESZ szerint elsőbbséget biztosítanak a gyalogosoknak az úton haladó gépjárművekkel szemben. A gyalogosok irányítottan, kijelölt helyen kelnek át, amit a járművek és a gyalogosok is jól észlelnek. Gyalogos-átkelőhelyek kialakításának szigorú feltételei vannak, biztosítani kell a rálátást, a megfelelő észlelést, egyértelműnek kell lennie, mindkét oldalon gyalogos járdakapcsolattal kell rendelkeznie. Az előírások szerint meghatározott gyalogos és járműforgalom mellett lehet kijelölni gyalogos-átkelőhelyet. A gyalogos-átkelőhely kijelölése, építése hatósági engedély köteles.



A megállóhelyek környezetében az utasperonokhoz vezető gyalogjárdák kiépültek. A kialakítás során a gyalogos-átkelőhely útburkolati jel felfestése, valamint a hozzá szükséges „Kijelölt gyalogos-átkelőhely” KRESZ-tábla kihelyezése ajánlott, amely táblát javasolt a bal oldalon is megismételni, valamint FLUO fóliával ellátni. Ezzel az észlelhetőség, valamint a biztonság növelhető.

**Előnyök:**

- gyalogosoknak biztosított az elsőbbség a KRESZ szerint
- alacsony beruházási költség

**Hátrányok:**

- csak felfestés általában nem hívja fel eléggé a figyelmet a gyalogos-átkelőhelyre
- közvilágítás átépítése szükséges
- 2 forgalmi sávot kell a gyalogosnak keresztezni egyszerre
- hosszabb a gyalogos átkelési idő

A kialakítások javasolt helyét a Melléklet 2. számú rajza mutatja be.

## **5.2. Kijelölt gyalogos-átkelőhely középszigettel**

A gyalogos-átkelőhely biztonsága, észlelhetősége nagy mértékben növelhető, ha a két forgalmi sáv között min. 2,0 m széles középsziget épül. Ez nagyban segíti a gyalogosok biztonságos átkelését, főleg idősek és gyerekek esetén, akik mozgása lassabb, vagy nehezebben tudják felmérni az érkező járművek helyzetét, sebességét. A középsziget optikailag beszűkíti az utat, ami sebességcsökkenéshez vezet, más lesz az úton való haladás komfortérzete, sebességérzete, felhívja a járművezetők figyelmét.

**Előnyök:**

- gyalogosoknak biztosított az elsőbbség a KRESZ szerint
- a gyalogosoknak egyszerre csak egy forgalmi sávon kell átkelniük
- a járművek sebessége lecsökken
- az előzések megszűnnek
- biztonságos átkelés
- jól észlelhető

Hátrányok:

- jelentős beruházási költség
- közvilágítás átépítése szükséges

A kialakítások javasolt helyét a Melléklet 2. számú rajza mutatja be.

### **5.3. Forgalomcsillapító középsziget**

Az út közepén a két forgalmi irány közé védősziget beépítése javasolt. A középsziget mellett ajánlott a forgalmi sávokat is szűkíteni. Ez a kialakítás segíti a gyalogosok biztonságos átkelését, főleg idősek és gyerekek esetén, akik mozgása lassabb, vagy nehezebben tudják felmérni az érkező járművek helyzetét, sebességét. A középsziget optikailag beszűkíti az utat, ami sebességcsökkenéshez vezet, más lesz az úton való haladás komfortérzete, sebességérzete, felhívja a járművezetők figyelmét. Azonban ennél a kialakításnál a középsziget a gyalogosok átkelését segíti, de a KRESZ szerint nincs elsőbbsége a gyalogosoknak. A gyalogosoknak hamis biztonságérzetet ad, miközben nincs elsőbbségük. A gyalogosnak továbbra is a csomópontban való átkelés szabályai szerint, körülnézés után, a járműveket elengedve kell átkelni. Azonban a járművek sebességcsökkentése jóval biztonságosabbá teszi az átkelést. A gyakorlat azt mutatja, hogy a gyalogosok átkelését megfelelően biztosítja ez a kialakítás, a járművezetők jelentős része a középsziget térségében lassít és elengedi a gyalogosokat. Javasolt „Gyalogosok” veszélyt jelző tábla kihelyezése az úton.

A középszigetes kialakítás könnyen kijelölt gyalogátkelőhelyé alakítható a későbbiekben.

Előnyök:

- a gyalogosoknak egyszerre csak egy forgalmi sávon kell átkelniük
- a járművek sebessége lecsökken
- az előzések megszűnnek
- biztonságos átkelés
- jól észlelhető

Hátrányok:

- nincs elsőbbsége a gyalogosoknak
- nem teljesen egyértelmű az elsőbbségi helyzet
- magasabb beruházási költség

A kialakítások javasolt helyét a Melléklet 3. számú rajza mutatja be.

#### **5.4. Pályaszint emeléses gyalogos átvezetés**

A pályaszint emelés a forgalomcsillapítás egyik eszköze. A pályaszint emelés történhet a csomópont teljes felületén vagy közepén, csomóponti ágakon vagy folyópálya szakaszon. A gyalogos átvezetésnél történő pályaszint emelést ajánlott más burkolattal, például figyelemfelhívó vörös színű térkővel ellátni. Ezzel a kialakítással az észlelhetőségen kívül fizikai akadály lévén, a gépjárművezetőnek lassítania kell a kényelmesebb áthaladás miatt, így nagyobb biztonság érhető el. A kialakítás során a közút pályaszintje fokozatosan kerül megemelésre, a rámpa hossza a tervezési sebesség függvényében meghatározható. A pályaszint a szegélymagasságig felemelhető, ezáltal a gyalogosok számára akadálymentes átvezetést tud biztosítani az úton. A gyalogosnak elsőbbséget a KRESZ szerint nem biztosít. A pályaszint emelést a közúton „Egyenetlen úttest” veszélyt jelző táblával kell jelezni. Javasolt „Gyalogosok” veszélyt jelző tábla kihelyezése az úton.

Előnyök:

- optikailag és fizikai akadály lévén is lassításra készíti a vezetőt
- felhívja a vezető figyelmét a csomópontban a forgalom többi résztvevőjére
- gyalogosok számára akadálymentes átkelést biztosít

Hátrányok:

- magasabb építési/ üzemeltetési költség
- nehezebben észlelhető
- nincs elsőbbsége a gyalogosoknak

A kialakítások javasolt helyét a Melléklet 3. számú rajza mutatja be.

#### **5.5. Csomóponti pályaszint emelés**

A pályaszint emelés a forgalomcsillapítás egyik eszköze. A pályaszint emelés történhet a csomópont teljes felületén vagy közepén, csomóponti ágakon vagy folyópálya szakaszon. A csomópontokban történő pályaszint emelést ajánlott más burkolattal, például figyelemfelhívó vörös színű térkővel ellátni. Ezzel a kialakítással az észlelhetőségen kívül fizikai akadály lévén, a gépjárművezetőnek lassítania kell a kényelmesebb áthaladás miatt, így nagyobb biztonság érhető el. A kialakítás során a közút pályaszintje fokozatosan kerül megemelésre, a rámpa hossza a

tervezési sebesség függvényében meghatározható. A pályaszint a szegélymagasságig felemelhető, ezáltal a gyalogosok számára akadálymentes átvezetést tud biztosítani a csomóponton. A gyalogosnak elsőbbséget a KRESZ szerint nem biztosít. A pályaszint emelést a közúton „Egyenetlen úttest” veszélyt jelző táblával kell jelezni. Javasolt „Gyalogosok” veszélyt jelző tábla kihelyezése az úton.

Előnyök:

- optikailag és fizikai akadály lévén is lassításra készíti a vezetőt
- felhívja a vezető figyelmét a csomópontban a forgalom többi résztvevőjére
- gyalogosok számára akadálymentes átkelést biztosít

Hátrányok:

- magasabb építési/ üzemeltetési költség
- nehezebben észlelhető
- nincs elsőbbsége a gyalogosoknak

A kialakítások javasolt helyét a Melléklet 4. számú rajza mutatja be.

## 5.6. Körforgalom

Három ágú körforgalom létesítése lakott területen sebesség- illetve forgalomcsillapítási indokokkal lehetséges, amellyel a korábban helytelenül megválasztott sebesség csökkenthető, a csomóponti ágak forgalomlebonnyolódási jellemzői kedvezőbben alakulhatnak, az alárendelt ágban várhatóan nem fog sor kialakulni. Mini körforgalom alkalmazható forgalomcsillapított övezetben, ahol az optimális belépési sebesség 25 km/h. 6,5 – 10 m külső sugárnál a járható középsziget felfestéssel kerül kialakításra, 10 – 12,5 m külső sugárnál épített, részben járható körforgalom szükséges. A belső sugár 0 – 6 m között lehet. Egysávos körforgalom szűkített vagy lakott területi típusként alkalmazható, ahol az optimális belépési sebességek 25 és 35 km/h. Épített elválasztó szigetek és középsziget kialakítása szükséges járható gyűrűvel. A belső sugár szűkített típusnál 6,5 – 10 m közötti, a lakott területi típusnál 9 – 15 m közötti.

Előnyök:

- lassításra készíti a vezetőt
- a csomópont jobban észlelhető

- az alárendelt ág forgalomlebonylódási jellemzői javulnak

Hátrányok:

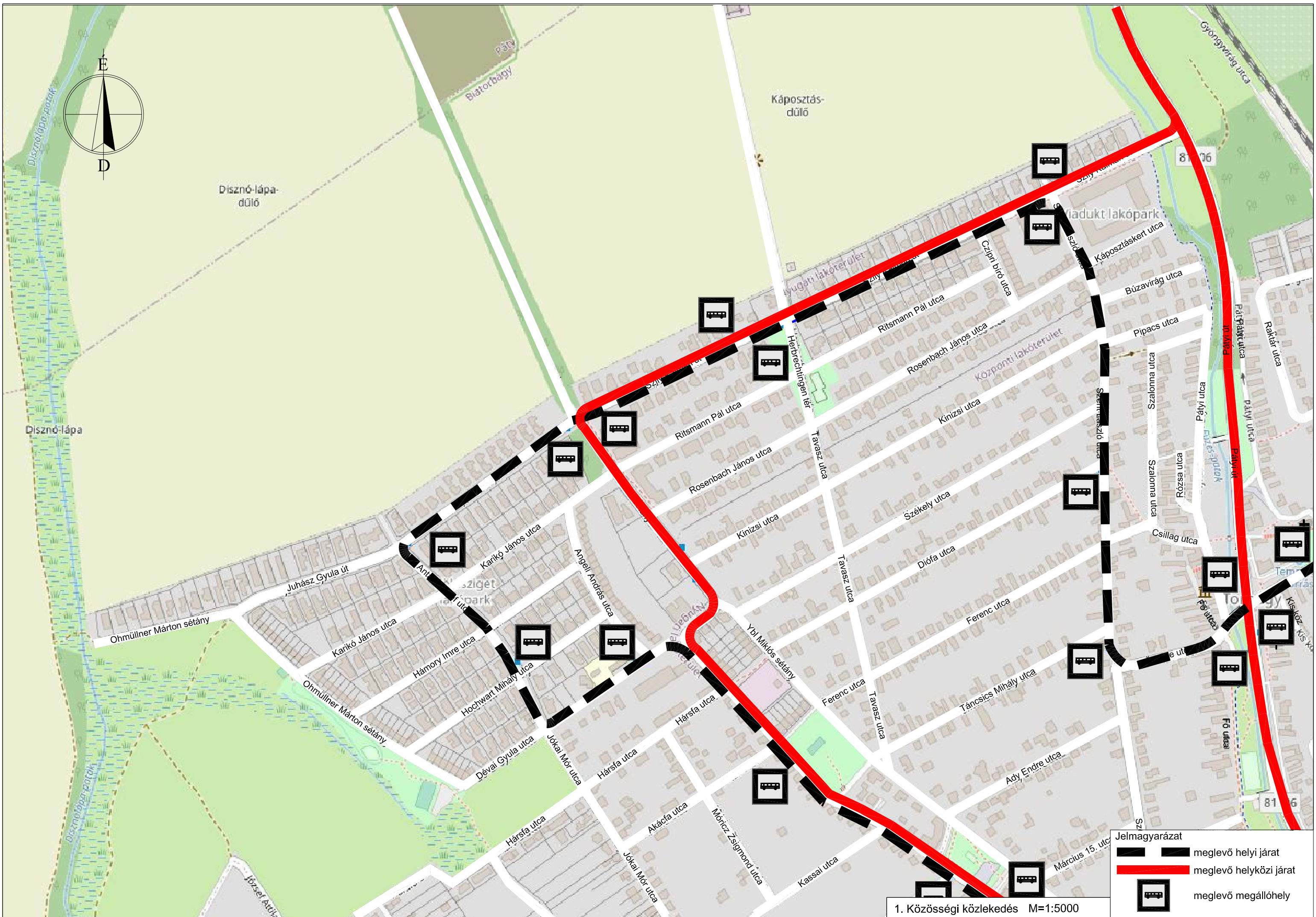
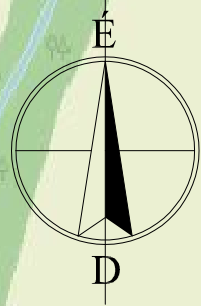
- magas építési/ üzemeltetési költség
- közvilágítás átépítése szükséges
- a fölérendelt ág elsőbbsége a csomópontban megszűnik
- az ágaknak közel azonos forgalmi terhelésűnek kell lenniük

A kialakítások javasolt helyét a Melléklet 5. számú rajza mutatja be.

## **6. Mellékletek**


*Szily Kálmán út korrekciós forgalomszámlálási eredmény*

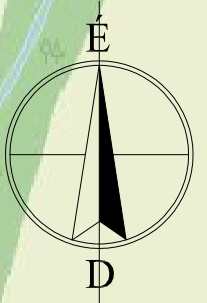
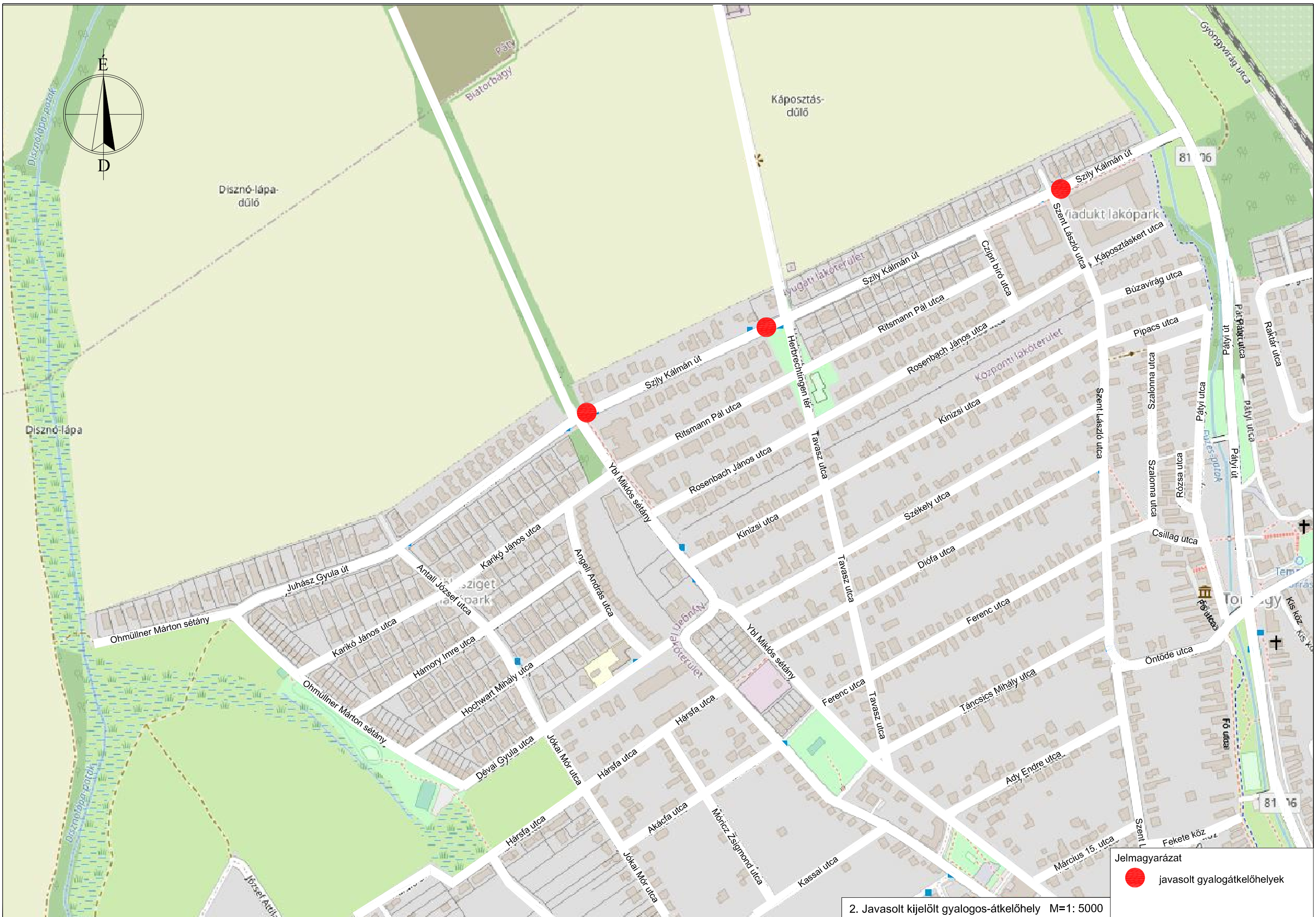
- 1. Közösségi közlekedés*
- 2. Javasolt kijelölt gyalogos-átkelőhely*
- 3. Javasolt gyalogos átvezetés*
- 4. Javasolt csomóponi pályaszintemelés*
- 5. Javasolt körforgalmú csomópont*



1. Közösségi közlekedés M=1:5000

Jelmagyarázat

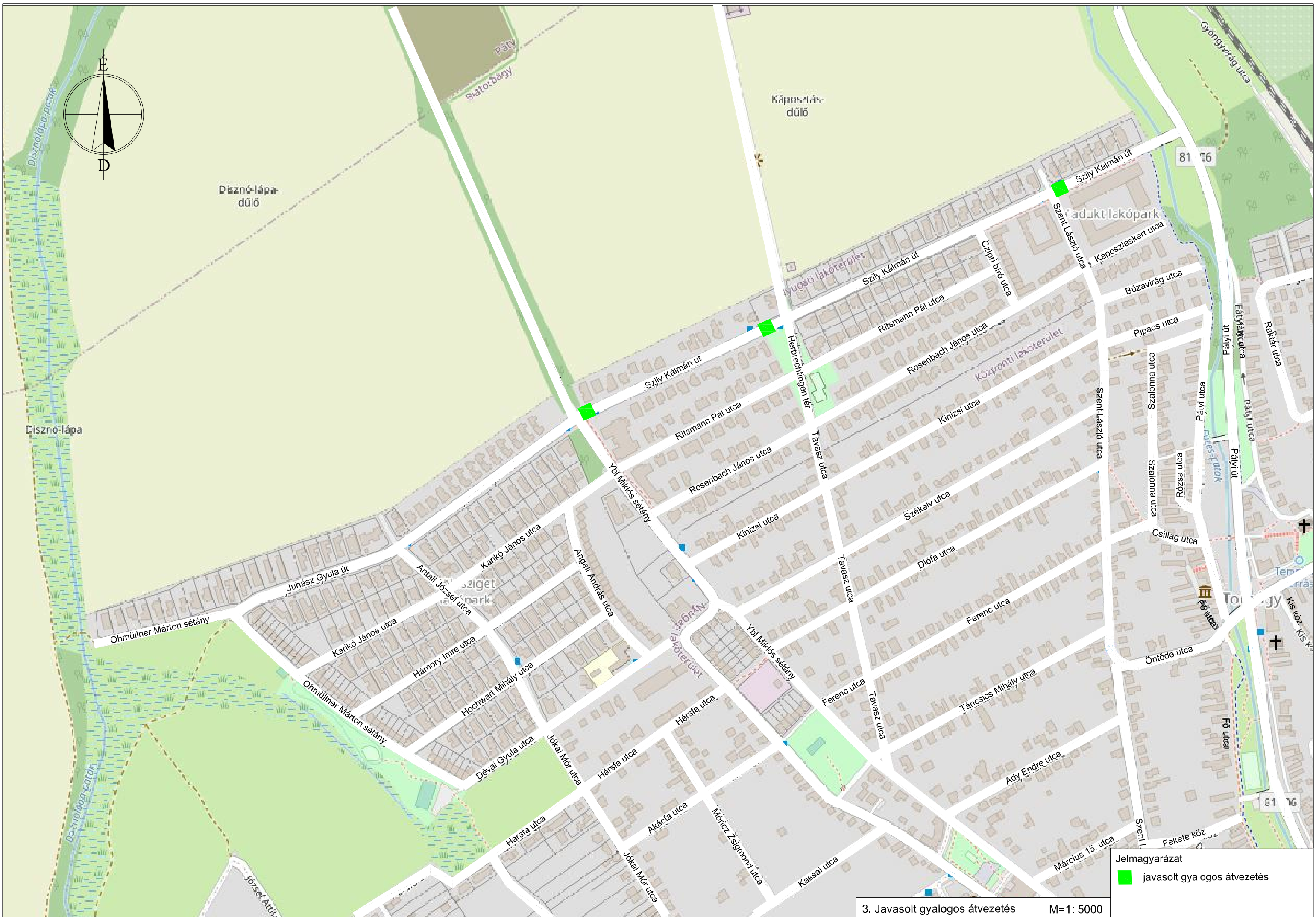
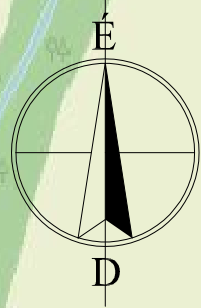
-  meglévő helyi járat
-  meglévő helyközi járat
-  meglévő megállóhely



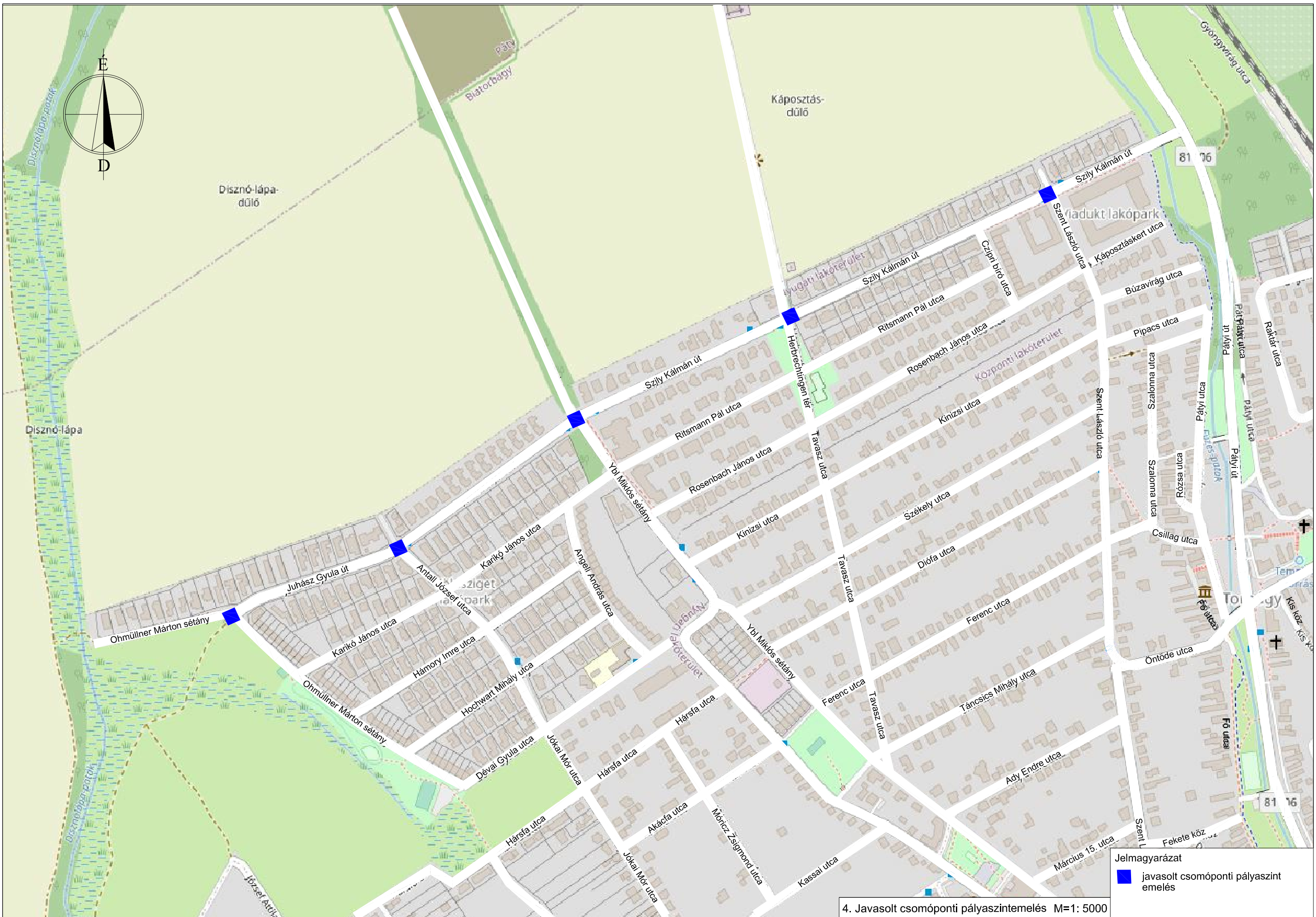
Jelmagyarázat  
● javasolt gyalogátkelőhelyek

2. Javasolt kijelölt gyalogos-átkelőhely M=1: 5000



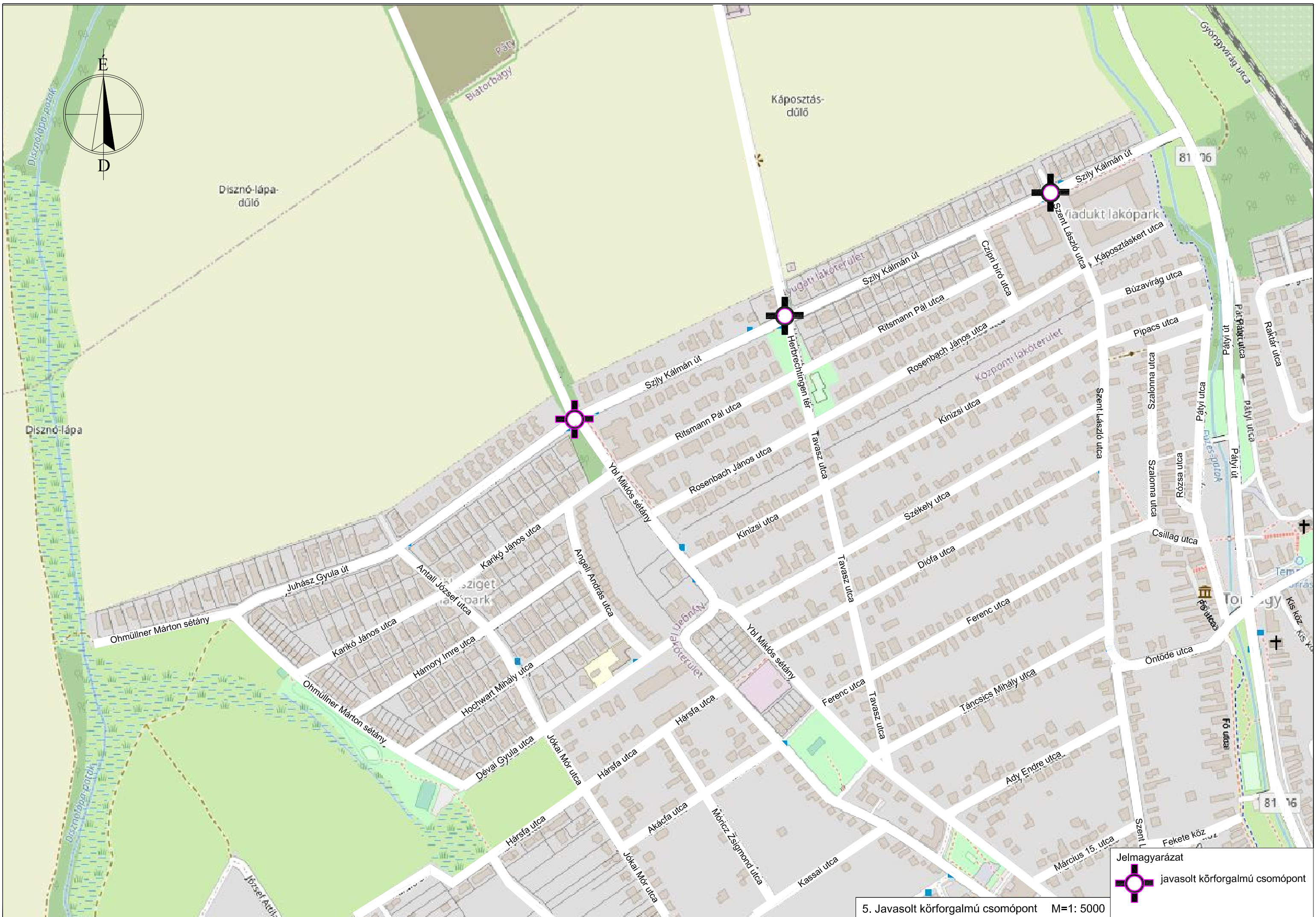
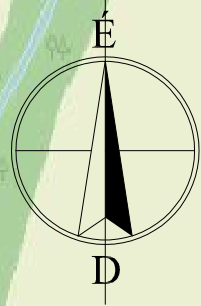


Jelmagyarázat  
■ javasolt gyalogos átvezetés




4. Javasolt csomóponti pályaszintemelés M=1: 5000

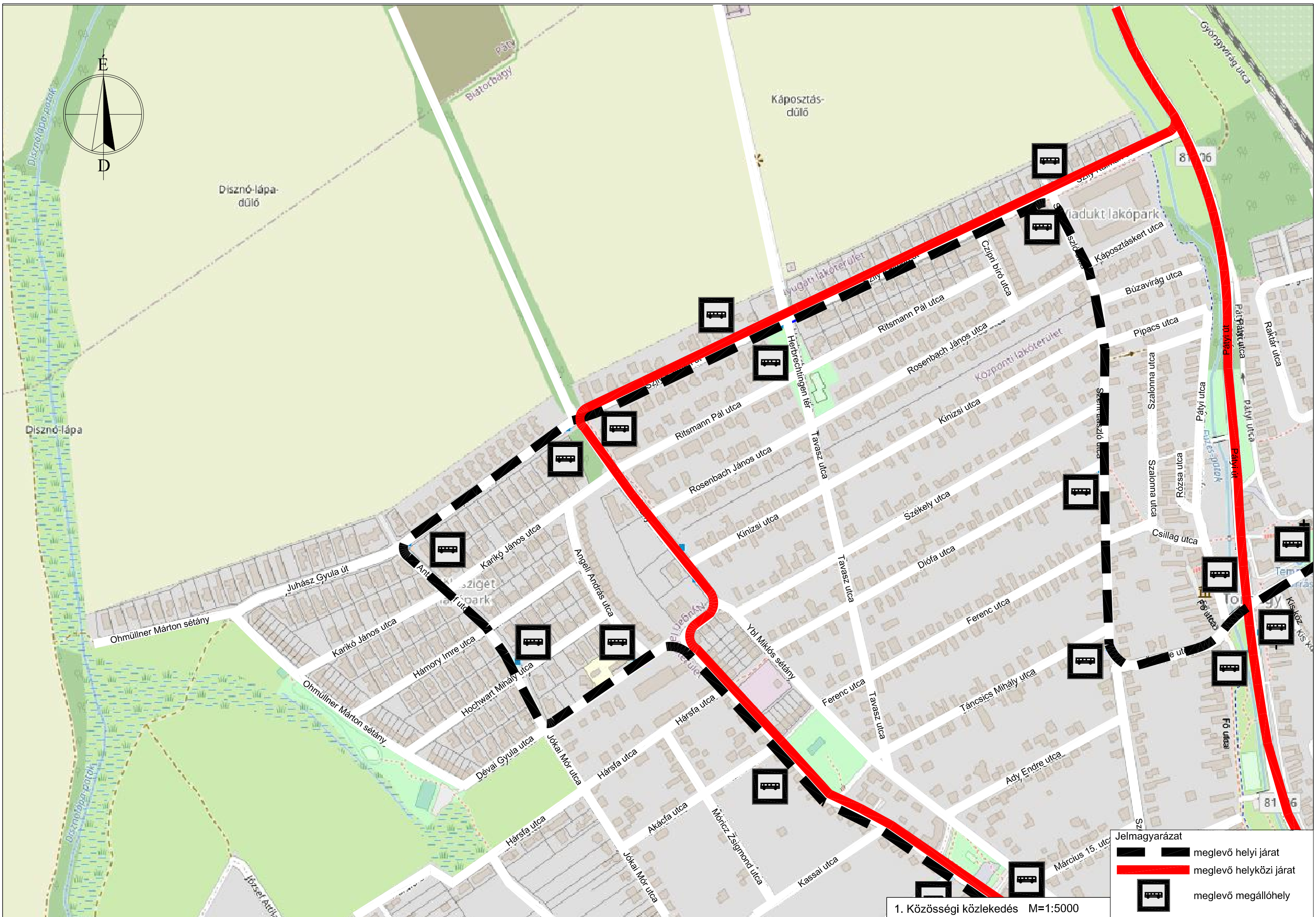
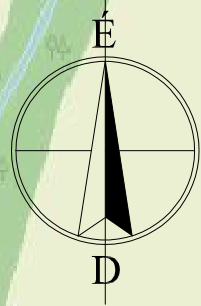
Jelmagyarázat  
■ javasolt csomóponti pályaszint emelés



5. Javasolt körforgalmú csomópont M=1: 5000


Jelmagyarázat

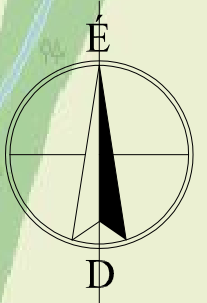
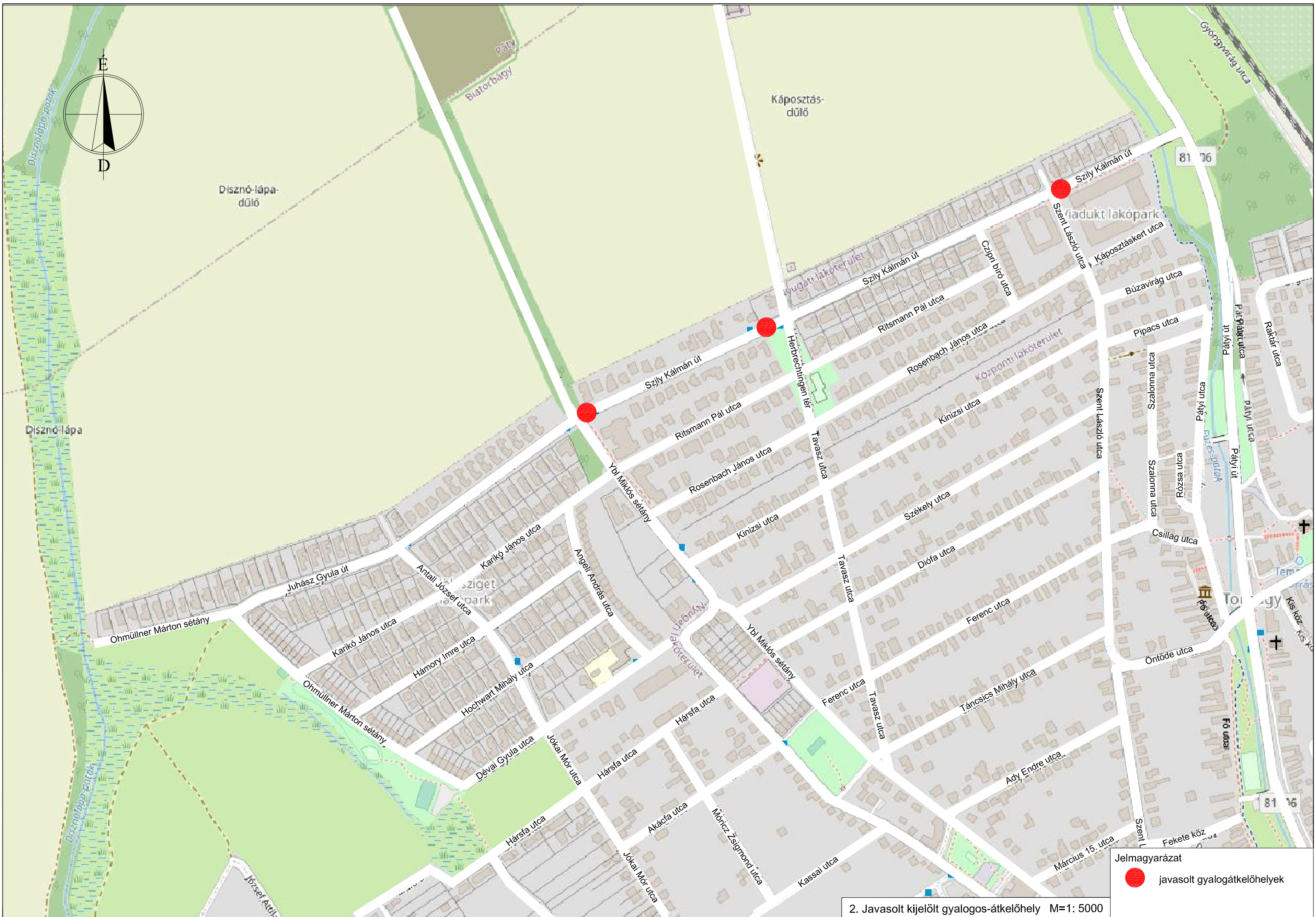
 javasolt körforgalmú csomópont



1. Közösségi közlekedés M=1:5000

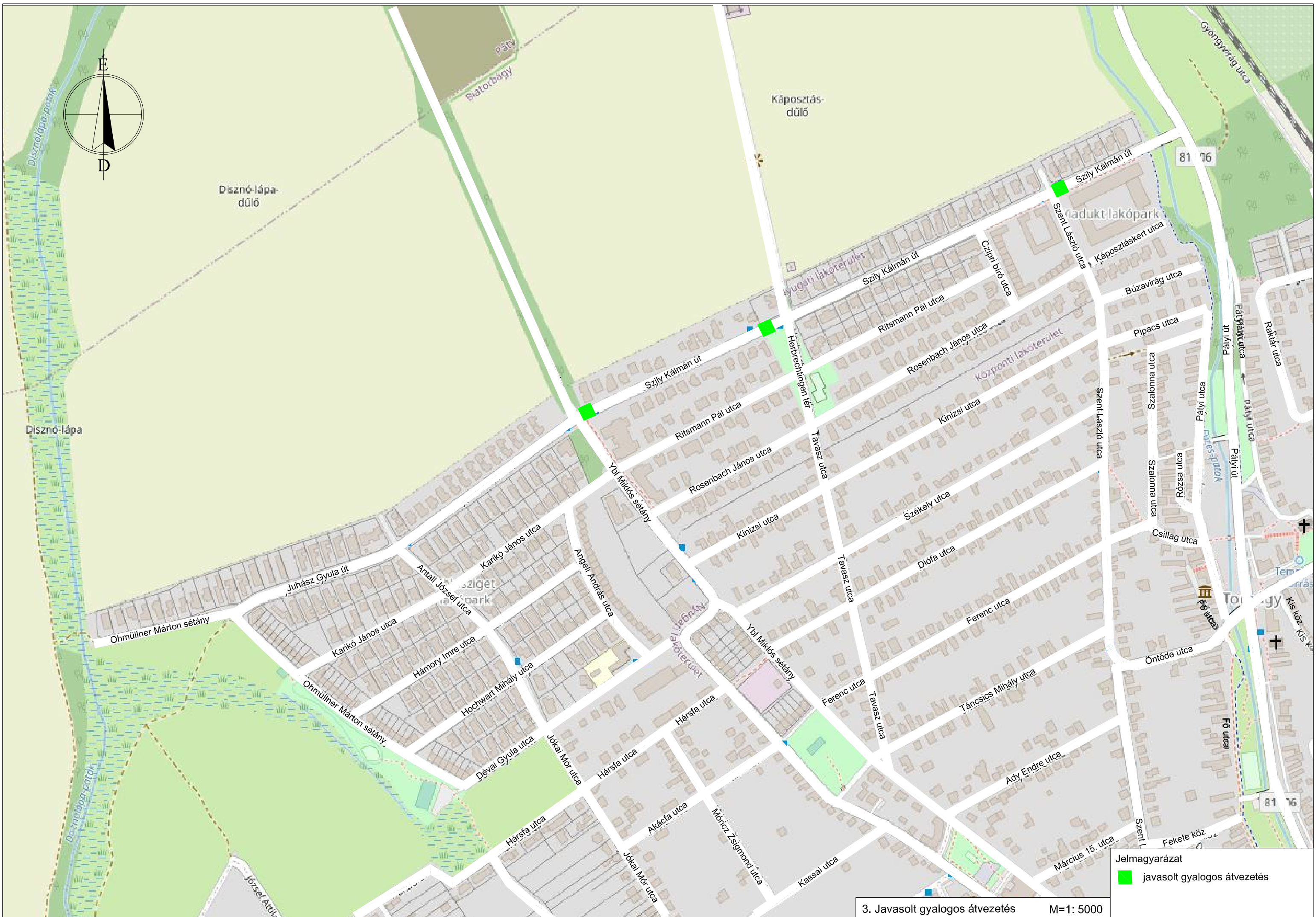
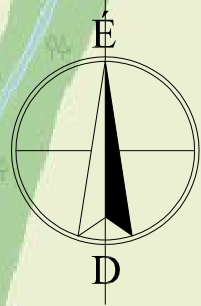
Jelmagyarázat

-  meglévő helyi járat
-  meglévő helyközi járat
-  meglévő megállóhely

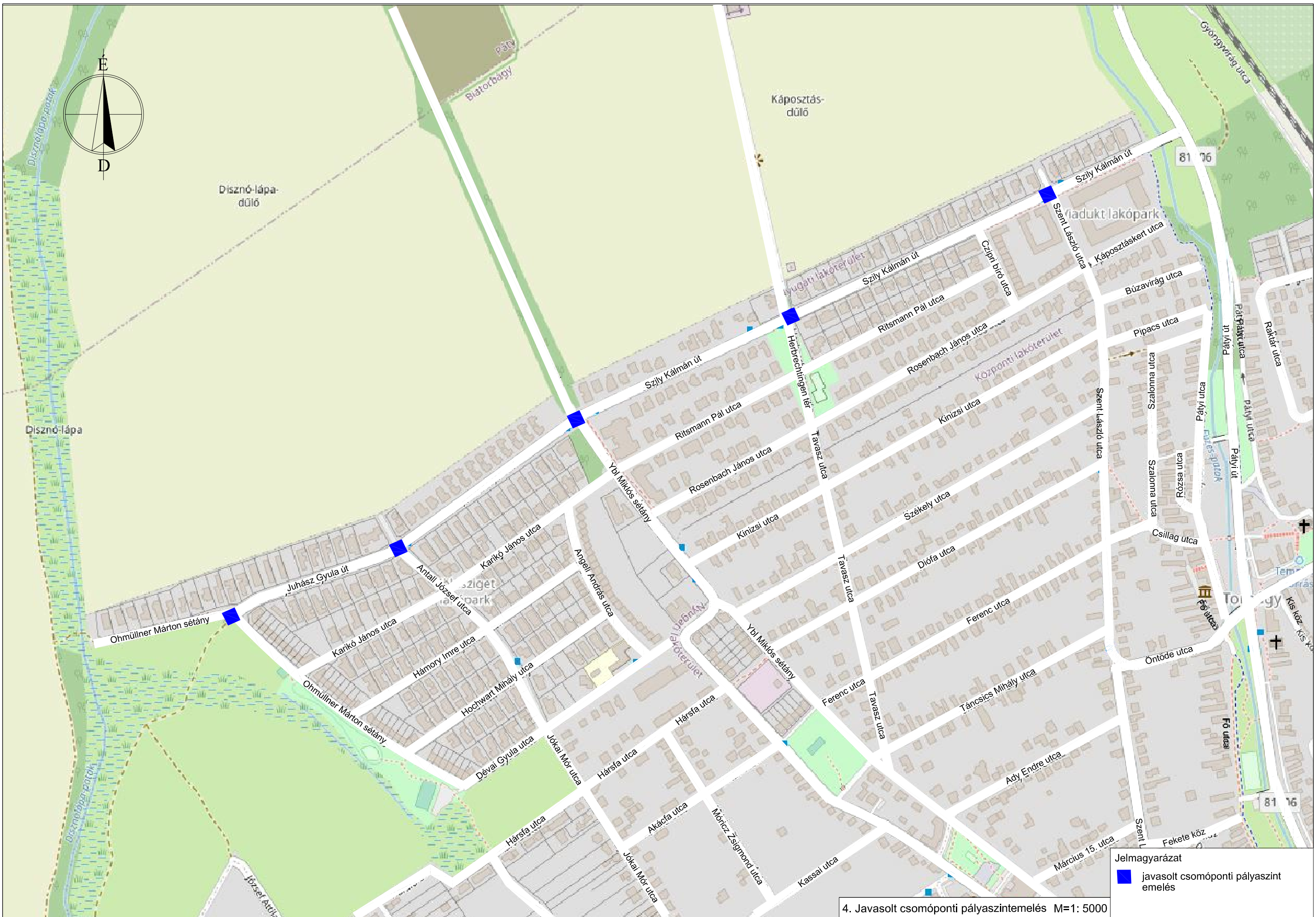
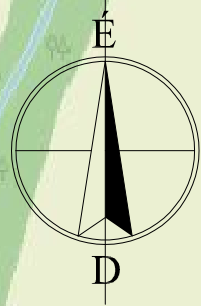


Jelmagyarázat  
 ● javasolt gyalogátkelőhelyek

2. Javasolt kijelölt gyalogos-átkelőhely M=1: 5000

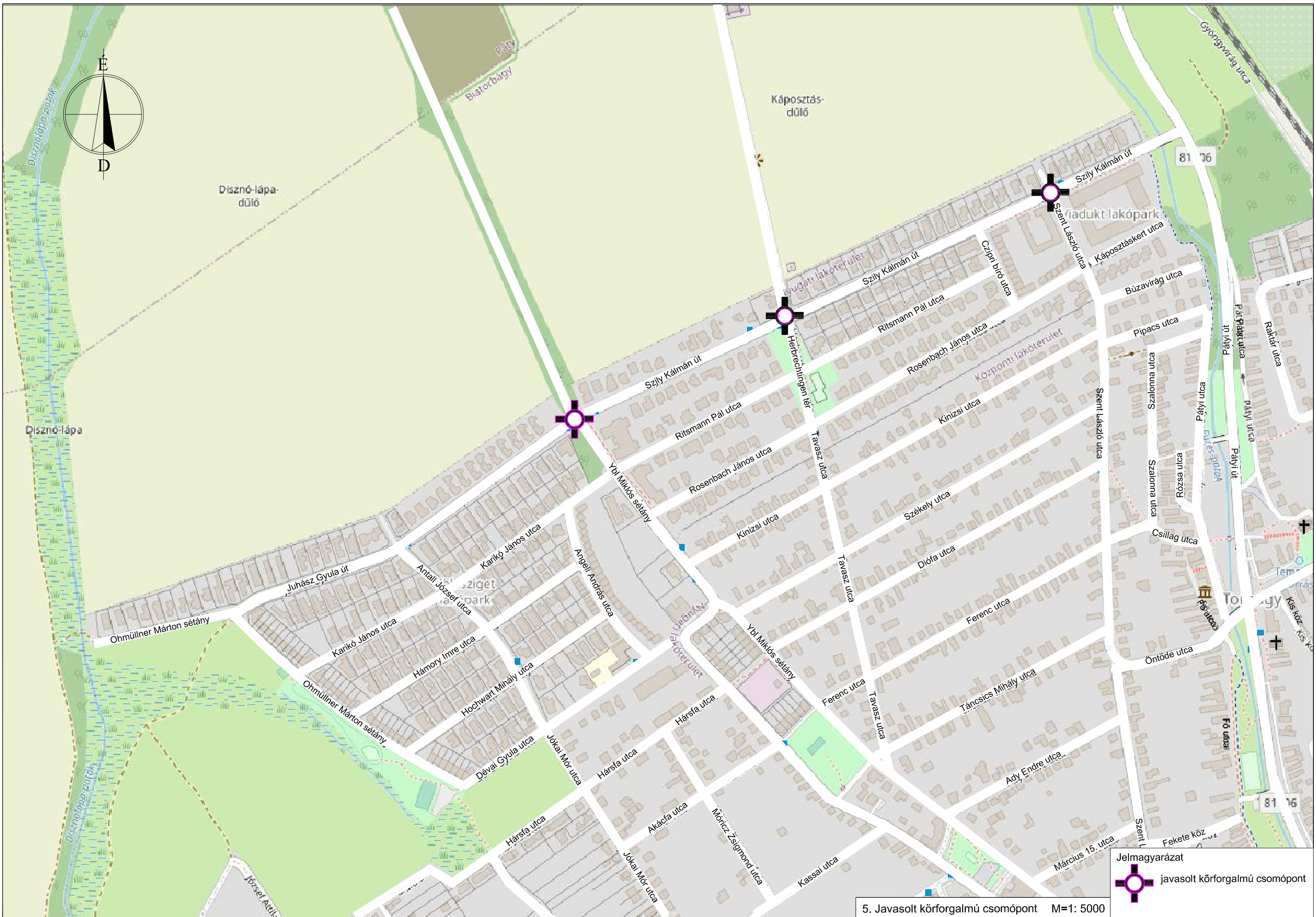
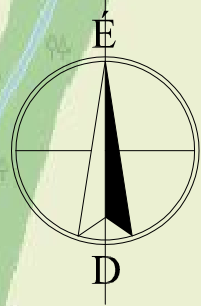


Jelmagyarázat  
■ javasolt gyalogos átvezetés




Jelmagyarázat  
■ javasolt csomóponti pályaszint emelés

4. Javasolt csomóponti pályaszintemelés M=1: 5000



Jelmagyarázat

 javasolt körforgalmú csomópont

5. Javasolt körforgalmú csomópont M=1: 5000