

BUDAPEST, XI. KERÜLET

LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS

BUDAFOKI ÚT, DOMBÓVÁRI ÚT, HAUZSMANN ALAJOS UTCA ÁLTAL BEZÁRT TERÜLET

E2 FÁZIS

tárgy

BUDAFOKI ÚT KORREKCIÓJA

megbízó

generáltervező

**KOPASZI GÁT KFT.**

székhely: H-1117 Bp., Kopaszi gát 7.



mérnöki  
manager  
iroda kft.



székhely: H-1191 Bp., Ady Endre út 32-40.

tel: (+36-1) 297-1730

fax: (+36-1) 290-91-91



Management  
System  
ISO 9001:2015  
www.tuv.com  
ID: 9165012036

e-mail: kasib@kasib.hu

melyepites@kasib.hu

web: www.kasib.hu

ügyvezetők

projektfelelős



mérnöki  
manager  
iroda kft.

Juhász Sándor



mérnöki  
manager  
iroda kft.

Buday Balázs

irodaigazgató, főmérnök  
MMK: 13-15339/13-66539

KÖZLEKEDÉS, KÖZMŰ

felelős tervezők

tervezők



mérnöki  
manager  
iroda kft.

Buday Balázs  
irodaigazgató, főmérnök  
MMK: 13-15339/13-66539

Cseh Kristóf  
építőmérnök  
MMK: 01-9706



mérnöki  
manager  
iroda kft.

Németh Andrea  
MMK: 01-16451

Domonkos András

tervfázis

ENGEDÉLYEZÉSI TERV

szakág

ÚTÉPÍTÉS, FORGALOMTECHNIKA

dokumentum típus

projekt	tervfázis	szakág	dokumentum típus	rajzszám	revízió	dátum
IPE2	ET	UT	ML	001	R05	2020. szeptember

fájlnev

méretarány

témaszám

IPE2-ET-UT-ML-001-R05

2404

BUDAPEST, XI. KERÜLET LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE  
BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS  
**BELSŐ FEJLESZTÉSI TERÜLET**  
**D2 ÉS E2 FÁZIS**  
**ÚTÉPÍTÉSI ÉS FORGALOMTECHNIKAI**  
**ENGEDÉLYEZÉSI TERVE**

## MŰSZAKI LEÍRÁS

**Megrendelő:**

Kopaszi Gát Kft.  
1117 Budapest Kopaszi gát 5.

**Tervező:**

KASIB Mérnöki Manager Iroda Kft.  
1191 Budapest, Ady Endre út 32-40.

Budapest, 2020. szeptember

Tsz.2404



BUDAPEST, XI. KERÜLET LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE

BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS

BELSŐ FEJLESZTÉSI TERÜLET

D2 ÉS E2 FÁZIS

ÚTÉPÍTÉSI ÉS FORGALOMTECHNIKAI

ENGEDÉLYEZÉSI TERVE

TARTALOMJEGYZÉK

Terv és iratjegyzék .....	4
Tervezői nyilatkozat.....	7
1. Bevezetés .....	15
2. A tervezési terület bemutatása.....	16
2.1. Meglévő útcsatlakozások, gyalogátkelőhelyek és kerékpáros forgalom.....	16
2.2. Meglévő közművek.....	18
2.3. Meglévő csapadékvíz elvezetés, burkolathibák.....	18
3. A tervezési koncepció .....	19
3.1. Tervezési kategóriák és tervezési paraméterek az ÚT 2-1.201 Útügyi Műszaki Előírás szerint	19
3.2. A Tervezett megoldás bemutatása.....	21
3.3. A tervezett vízelvezetés bemutatása.....	24
3.4. Tervezett közműkiváltások .....	25
3.5. Kétütemű megvalósítás .....	25
4. Szabályozástechnika .....	26
4.1. Jelenlegi állapot.....	26
4.2. Tervezett állapot.....	26
5. Forgalomtechnika .....	29
5.1. Jelzőlámpás csomópontok .....	29
5.2. Szabályozástechnika.....	30
5.3. Jelzőlámpás építés.....	31
5.4. Érintésvédelem.....	32
6. Földmunka .....	33
7. Munka- és tűzvédelem .....	34
7.1. Munkavédelem.....	35
7.2. Tűzvédelem.....	36
8. Környezetvédelem .....	36



BUDAPEST, XI. KERÜLET LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE

BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS

BELSŐ FEJLESZTÉSI TERÜLET

D2 ÉS E2 FÁZIS

ÚTÉPÍTÉSI ÉS FORGALOMTECHNIKAI

ENGEDÉLYEZÉSI TERVE

TERV ÉS IRATJEGYZÉK

Tervek:

D2 FÁZIS

IPD2-ET-UT-ML-001-R06	Műszaki leírás	
IPD2-ET-UT-HR-002-R00	Átnézeti helyszínrajz	M=1:2000
IPD2-ET-UT-HR-003-R06	Részletes helyszínrajz – tervezett állapot	M=1:500
IPD2-ET-UT-HR-004-R01	Részletes helyszínrajz – meglévő állapot	M=1:500
IPD2-ET-UT-HSZ-005-R01	Jobb oldali burkolatszél hossz-szelvény	M=1:500/50
IPD2-ET-UT-HSZ-006-R01	Bal oldali burkolatszél hossz-szelvény	M=1:500/50
IPD2-ET-UT-MKSZ-007-R02	Mintakeresztszelvények	M=1:100
IPD2-ET-UT-KSZ-008-R00	Keresztszelvények	M=1:100
IPD2-ET-UT-HR-008-R05	Forgalomtechnikai helyszínrajz	M=1:500
IPD2-ET-UT-EG-009-R03	Közműelrendezési helyszínrajz- meglévő állapot	M=1:500
IPD2-ET-UT-EG-010-R04	Közműelrendezési helyszínrajz- tervezett állapot	M=1:500
IPD2-ET-UT-LHT-012-R02	Lehatárolási terv	M=1:500
IPD2-ET-UT-HR-013-R03	Csapadékvíz elvezetés helyszínrajz	M=1:500
IPD2-ET-UT-HR-014-R01	Vízellátás helyszínrajz	M=1:500
IPD2-ET-UT-HR-015-R00	Gázellátás helyszínrajz	M=1:500
IPD2-ET-UT-HR-016-R02	Hírközlés helyszínrajz	M=1:500
IPD2-ET-UT-HR-017-R02	Elektromos helyszínrajz	M=1:500
IPD2-ET-UT-HR-018-R00	Szabályozástechnikai helyszínrajz	M=1:500

KASIB MÉRNÖKI MANAGER IRODA KFT.

4



IPD2-ET-UT-RT-019-R02	Részlettervek
IPD2-ET-UT-KVT-020-R00	Méret- és mennyiség kiírás

## E2 FÁZIS

IPE2-ET-UT-ML-001-R05	Műszaki leírás	
IPE2-ET-UT-HR-002-R00	Átnézeti helyszínrajz	M=1:2000
IPE2-ET-UT-HR-003-R04	Részletes helyszínrajz – I. ütem tervezett állapot	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-004-R01	Részletes helyszínrajz – meglévő állapot	M=1:500
IPE2-ET-UT-HSZ-005-R01	Jobb oldali burkolatszél hossz-szelvény	M=1:500/50
IPE2-ET-UT-HSZ-006-R01	Bal oldali burkolatszél hossz-szelvény	M=1:500/50
IPE2-ET-UT-MKSZ-007-R01	Mintakeresztmetszelvények	M=1:100
IPE2-ET-UT-KSZ-008-R00	Keresztmetszelvények	M=1:100
IPE2-ET-UT-HR-009-R03	Forgalomtechnikai helyszínrajz – I. ütem	M=1:500
IPE2-ET-UT-EG-010-R03	Közműelrendezési helyszínrajz- meglévő állapot	M=1:500
IPE2-ET-UT-EG-011-R04	Közműelrendezési helyszínrajz- tervezett állapot	M=1:500
IPE2-ET-UT-LHT-012-R02	Lehatárolási terv	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-013-R03	Csapadékvíz elvezetés helyszínrajz	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-014-R01	Vízellátás helyszínrajz	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-015-R02	Gázellátás helyszínrajz	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-016-R01	Hírközlés helyszínrajz	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-017-R02	Elektromos helyszínrajz	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-018-R01	Szabályozástechnikai helyszínrajz	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-019-R04	Részletes helyszínrajz – II. ütem tervezett állapot	M=1:500
IPE2-ET-UT-HR-020-R03	Forgalomtechnikai helyszínrajz – II. ütem	M=1:500



IPE2-ET-UT-RT-019-R02	Részlettervek
IPE2-ET-UT-KVT-020-R00	Méret- és mennyiség kiírás

### Mellékletek:

Budapest Közút Zrt. - Budafoki út pályaszerkezet egyeztetése (D2, E2 fázis) –

kelt.: 2018. november 9.

Budapest Közút Zrt. - Bp. XI. ker. BudaPart Projekt „D2” és „E2” ütemben megvalósítandó csomópont fejlesztések (Budafoki út-Prielle Kornélia utca csomópont, illetve Budafoki út - Hauszmann Alajos utcai csomópont átalakítás, buszsáv és kerékpárút építés)

kelt.: 2018. november 22.

Budapest Közút Zrt. - Bp. XI. ker. BudaPart Projekt „D2” és „E2” ütemben megvalósítandó csomópont fejlesztések (Budafoki út-Prielle Kornélia utca csomópont, illetve Budafoki út - Hauszmann Alajos utcai csomópont átalakítás, buszsáv és kerékpárút építés)

kelt.: 2018. december 4.

Budapest Közút Zrt. - Bp. XI. ker. BudaPart Projekt „D2” és „E2” ütemben megvalósítandó csomópont fejlesztések (Budafoki út-Prielle Kornélia utca csomópont, illetve Budafoki út - Hauszmann Alajos utcai csomópont átalakítás, buszsáv és kerékpárút építés)

kelt.: 2019. január 31.



BUDAPEST, XI. KERÜLET LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE

BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS

BELSŐ FEJLESZTÉSI TERÜLET

D2 ÉS E2 FÁZIS

ÚTÉPÍTÉSI ÉS FORGALOMTECHNIKAI

ENGEDÉLYEZÉSI TERVE

**TERVEZŐI NYILATKOZAT**

ÚTÉPÍTÉS

Az építésügy hatósági engedélyezésről szóló 46/1997. (XII. 29.) KTM sz. rendelet alapján nyilatkozom, hogy a jelen tervben szereplő műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak.

A terv az érintett hatóságokkal és közmű üzemeltetőkkel, szolgáltatókkal egyeztetésre került.

A műszaki megoldások kielégítik a hatályos munkavédelmi és környezetvédelmi rendeletek és a 55/2012. (X. 29.) BM rendelete az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet módosításának előírásait.

Nyilatkozom továbbá, hogy a szakmai kamarákról szóló 1996. LVIII. sz. törvénynek megfelelően a Magyar Mérnöki Kamara tagja vagyok és mint a jelen munka felelős tervezője, a tervezői jogosultságról szóló 3/1998. (II. 11.) KHVM rendelet értelmében tervezői jogosultsággal rendelkezem.

A tervezett műszaki megoldások a fent említetteken kívül kielégítik az alábbi műszaki előírásokban, szabványokban foglaltakat.

- e-UT 03.01.11 Közutak tervezése (KTSZ)
- e-UT 03.04.12 Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése
- e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
- e-UT 06.02.11 Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai
- e-UT 03.07.12 Közutak víztelenítésének tervezése
- e-UT 04.03.21 Útburkolati jelek alakja, mérete, színe és elrendezése
- e-UT 04.02.26 Közúti jelzőtáblák. Kiegészítő jelzőtáblák és jelképek
- e-UT 04.00.14 Útburkolati jelek szabályzata (ÚBJSZ)

KASIB MÉRNÖKI MANAGER IRODA KFT.

7



SZÉKHELY: 1191 Budapest, Ady Endre út 32-40., Tel.: 297-1730  
E-mail: kasib@kasib.hu, titkarsag@kasib.hu  
www.kasib.hu



- e-UT 04.00.13 A közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményei (ÚTIR)
- e-UT 04.00.12 A közúti jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése.(JETSZ)
- A közúti közlekedés szabályairól szóló 1975 (II.5.) KPM-BM együttes rendelet,
- Az utak szabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló (módosított) 20/1984 (XII.21.) KM rendelet.

A helyszínrajzot és a műszaki terveket a közművállalatokkal egyeztetjük.

Budapest, 2020. szeptember hó



Cseh Kristóf

okl. építőmérnök

MMK: 01-9706







## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 01-534/2017

Ügyintéző neve: Tréfa Judit

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

### IGAZOLÁS

Név: **Cseh Kristóf**

Lakcím: **1117 Budapest Karinthy F. út 15. II. em. 19.**

Kamarai nyilvántartási szám: **(01-9706)**

A tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 43. §-ban foglalt hatáskörömben eljárva igazolom, hogy Cseh Kristóf a fenti nyilvántartási számon a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékben az alábbi adatokkal szerepel:

#### Szakmagyakorlási jogosultságok:

GT - Geotechnikai tervezés

KÉ-HA - Hajózási építmények tervezése

KÉ-K - Közúti építmények tervezése

KÉ-L - Légiközlekedési építmények tervezése

KÉ-VA - Vasúti építmények tervezése

Jelen igazolást az ügyfél kérelmére állítottam ki, a benne foglalt adatok megegyeznek az elektronikus névjegyzéknek a kiállítás napján hatályos állapotával.

Kelt: 2017. május 16.



Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Cseh Kristóf
2. Irattár

Kelt: 2017. május 16.

1 / 1. oldal

Ügyszám: 01-534/2017



# TERVEZŐI NYILATKOZAT

## KÖZMŰVEK

**Általános tervezői nyilatkozat az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló, 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 9. §. (5) bekezdése alapján:**

Alulírott, Buday Balázs tervező kijelentem, hogy a tervezett létesítmény és a tervezett műszaki megoldás megfelel az 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv). 31.§ (1), (2), és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az Országos Településrendezési és Építési Követelményeknek, a tervekészítéskor érvényben lévő jogszabályoknak, az országos, illetve ágazati szabványoknak és műszaki előírásoknak, valamint az általános és eseti hatósági előírásoknak, azoktól való eltérésre nem volt szükség.

- A betervezett építési termékek a magyar jogszabályokban és szabványokban előírtaknak megfelelnek.
- A tervekészítés során az összes érintett közműtulajdonosokkal és útkezelőkkel egyeztetünk, az érintett közművek tájékoztató jellegű nyomvonalra felvezetésre került.
- A tervezett létesítmények a település rendezési tervével összhangban vannak.
- A tervezett létesítmények helyi önkormányzati rendeletben védett helyi jelentőségű természeti területet közvetlenül nem érintenek.
- Az érintett ingatlanok külön jogszabályokban meghatározott védettség alatt (műemléki, országos és helyi jelentőségű természetvédelmi, NATURA 2000, honvédelmi, helyi önkormányzati, stb.) nem állnak.
- A tervezett létesítmény megvalósításához előzetes környezetvédelmi vizsgálati dokumentáció vagy egységes környezethasználati, illetve környezetvédelmi engedély nem szükséges.

**Tervezői nyilatkozat, a csapadékelvezetéssel kapcsolatosan alkalmazott szabványokról és előírásokról:**

A tervezés során, az alábbi rendeletek, szabványok és műszaki előírások alapján jártunk el:

- a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény.
- a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet.
- a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet.
- a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III. 31.) BM rendelet.



- a felszín alatti vízkészletekbe történő beavatkozás és a vízkútfúrás szakmai követelményeiről szóló 101/2007. (XII. 23.) KvVM rendelet.
- a vízkészletjárulékok kiszámításáról szóló 43/1999. (XII. 26.) KHVM rendelet.
- a mezőgazdasági vízszolgáltatás díjképzési rendjéről szóló 115/2014. (IV. 3.) Korm. rendelet.
- a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet.
- az e-UT 03.07.12 „Közutak víztelenítésének 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 04.00.15 „Közutakon Végzett Munkák Elkorlátozási és Forgalmbiztonsági Szabályzata (EFSZ)”.
- 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”.
- a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet.
- a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet

#### **Munkavédelmi tervezői nyilatkozat:**

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben és ennek 5/1993 (XII.26.) MÜM végrehajtási rendeletében foglalt rendelkezéseknek megfelelően a vonatkozó, (tervezéskor érvényben lévő) jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készítettük el a terveket.

A tervek és műszaki megoldások kielégítik az alábbi jogszabályokat:

- 65/1999. (XII.22) EüM rendelet munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.
- 5/1993 (XII.26.) MÜM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról.
- 143/2004. (XII.16.) GKM rendelettel kiadott Hegesztési Biztonsági Szabályzat
- 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről.
- 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról.



- 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló rendelet.
- 47/1999. (VIII.4.) GM rendelet az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról.
- 80/2005. (X.11.) GKM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről.

#### **Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat:**

A Tűz elleni védekezésről a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. Tv-ben előirt rendelkezéseknek megfelelően, az 54/2014 (XII.05.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat, és a vonatkozó (tervezéskor érvényben lévő) jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készítettük el a terveket.

#### **Környezetvédelmi tervezői nyilatkozat:**

A terveket, a vonatkozó (tervezéskor érvényben lévő) jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készítettük el.

A tervek és műszaki megoldások kielégítik az alábbi jogszabályokat:

- a Környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII Törvény.
- a Természet védelméről szóló 1996. évi LIII. Törvény.
- a Vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII Törvény.
- a Hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. sz. Törvény.
- 346/2008. (XII.30.) Kormányrendelet a fás szárú növények védelméről.
- 306/2010. (XII.23.) Kormányrendelet a levegő védelméről.
- 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- 98/2001. (VI.15.) Kormányrendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.
- 314/2005. XII.25.) Kormányrendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról.



- 220/2004. (VII.21.) Kormányrendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól.
- 219/2004. (VII.21.) Kormányrendelet a felszín alatti vizek védelméről.

Budapest, 2020. szeptember hó



Buday Balázs

irodaigazgató, főmérnök

MMK: 13-15339 / 13-66539





## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60

Cím: Budapest XI. kerület 1117 Kaposvár utca 5-7.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 01-269/2019

Ügyintéző neve: Tréfa Judit

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

### IGAZOLÁS

Név: **Buday Balázs Péter**

Lakcím: **2330 Dunaharaszti Domb utca 12.**

Kamarai nyilvántartási szám: (13-15339 / 13-66539)

A tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 43. §-ban foglalt hatáskörömben eljárva igazolom, hogy Buday Balázs Péter a fenti nyilvántartási számon a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékben az alábbi adatokkal szerepel:

#### Szakmagyorkorlási jogosultságok:

KÉ-HA - Hajózási építmények tervezése

KÉ-K - Közúti építmények tervezése

KÉ-L - Légiközlekedési építmények tervezése

KÉ-VA - Vasúti építmények tervezése

SZÉM3 - Vízgazdálkodási építmények szakértése

SZVV-3.5. - Árvízmentesítés, árvízvédelem, folyó- és tószabályozás, sík- és dombvidéki vízrendezés, belvízvédelem, öntözés

TE - Településtervezési energia-közmű szakterület

Tkő - Településtervezési közlekedési szakterület

TV - Településtervezési vízközmű szakterület

VZ-TEL - Települési víziközmű tervezése

VZ-TER - Területi vízgazdálkodási építmények tervezése

VZ-VKG - Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése

Jelen igazolást az ügyfél kérelmére állítottam ki, a benne foglalt adatok megegyeznek az elektronikus névjegyzéknek a kiállítás napján hatályos állapotával.

Kelt: 2019. szeptember 3.



  
.....  
Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

#### Kapják:

1. Buday Balázs Péter
2. Irattár

Kelt: 2019. szeptember

1 / 1. oldal

Ügyszám: 01-269/2019



# BUDAPEST, XI. KERÜLET LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE

## BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS

### BELSŐ FEJLESZTÉSI TERÜLET

#### D2 ÉS E2 FÁZIS

### ÚTÉPÍTÉSI ÉS FORGALOMTECHNIKAI

### ENGEDÉLYEZÉSI TERVE

## MŰSZAKI LEÍRÁS

### 1. BEVEZETÉS

A Kasib Kft. a Kopaszi Gát Kft. mint beruházó, és a Property Market Ingatlanfejlesztő Kft. mint fejlesztő megbízásából készíti a BudaPart Projekthez kapcsolódóan a Budafoki út korrekciója, D2 és E2 fázis engedélyezési terveket, az engedélyeztetést és a kiviteli terveket. A BudaPart Ingatlanfejlesztési Projekt egy lakó- és irodafunkciójú új városrész kialakítását jelenti. A fejlesztési terület a Dombóvári úthoz és a Budafoki úthoz kapcsolódik, melyek fejlesztése szükséges. Kopaszi Gát Kft, Budapest Főváros Önkormányzata és Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Önkormányzata 2016-ben háromoldalú településrendezési szerződést kötöttek a Projekthez kapcsolódó fejlesztésekről. A tervezett megoldás az említett szerződés alapján készült, mely a Budafoki úton új csomópontok és északi irányú buszsáv kialakítását tartalmazza. A várható forgalomterhelés növekedése miatt, a meglévő keresztmetszeti elrendezésen is változtatni szükséges, a kerékpáros közlekedés figyelembevételével.



A BudaPart fejlesztési terület és a kapcsolódó Budafoki út tervezési szakaszának elhelyezkedése

KASIB MÉRNÖKI MANAGER IRODA KFT.

15



SZÉKHELY: 1191 Budapest, Ady Endre út 32-40., Tel.: 297-1730  
E-mail: kasib@kasib.hu, titkarsag@kasib.hu  
www.kasib.hu



Kopaszi Gát Kft. 2017-ben megbízta a KASIB Mérnöki Manager Kft-t a fejlesztési terület belső úthálózatának, közműellátásának, illetve a külső kapcsolatok tervezésével. A Dombóvári úti csomópontok a FŐMTERV Zrt. „Bp., XI. BudaPart Projekt – kapcsolódó úti csomópontok – I. és II. ütem” tárgyú 11.17.006 és 11.17.062 sz. tervében található. Jelen tervdokumentációban a Budafoki út 107 – Dombóvári út közötti szakasz kialakítását tervezzük, helyszínrajzokon és mintakeresztszelvényeken keresztül. Továbbá a Budafoki úti csomópontok és a buszsáv tervezési feladatainak folyamányaként felmerülő, a teljes megvalósításhoz szükséges szakági terveket is tartalmazza a Közvilágítás és az Erősáramú kábelkiváltások kivételével. Ezek külön tervdokumentációban kerülnek kidolgozásra.

A megrendelővel és a Budapest Közúttal folytatott egyeztetések során kialakult végleges helyszínrajzi kialakítás alapján, az útépitési engedélyezési dokumentációt elkészítettük.

## 2. A TERVEZÉSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A Budafoki út jelentős szereppel bír a budapesti közlekedési hálózatban. A reggeli és a délutáni csúcsidőben jelentős személygépjármű-forgalom mellett fontos tömegközlekedési útvonal (33, 133E jelzésű helyi, valamint több távolsági járat is igénybe veszi ezt az útszakaszt), illetve az ipari területeknek köszönhetően nehézgépjármű-forgalom is jelentkezik. Forgalm nagyság szempontjából a belváros felé tartó irány tekinthető mértékadónak, ami jellemzően az alábbi két útvonal forgalmából adódik össze:

- Érd → M0 budafoki lehajtó → 6-os út → Hunyadi János út → Budafoki út
- M1-M7 fővárosi bevezető → Egér út → Andor utca → Galvani utca → Budafoki út.

A tervezési szakasz eleje 0+000-ás szelvénye a Budafoki út 107-es szám előtt található, az É-i irányba tartó autóbuszöbölből (Kelenföldi erőmű megállóhely) indul.

A jelenlegi keresztmetszetre a Budafoki út teljes szakaszára az osztott pályás, kiemelt szegélyek között elhelyezett, 2x2 forgalmi sávossal kialakítás a jellemző. Buszsáv jelenleg nincsen, így a belváros felé közlekedő autóbuszok és a rajta utazók semmilyen előnyt nem élveznek a személygépkocsikkal közlekedőkkel szemben. A buszsáv hiányának káros hatása a csúcsidőben érzékelhető.

### 2.1. **Meglévő útcsatlakozások, gyalogátkelőhelyek és kerékpáros forgalom**

A tervezési területen összesen öt útcsatlakozás van, a Dombóvári úti csomópont kivételével, ebből az egyik egy felszíni parkoló be- és kijárata.

A tervezési szakasz elejéről indulva, elsőként a Hauszmann Alajos utcához érünk, ahol a sarkon egy





autókereskedés található, vele szemben parkolók, majd ugyanez az utca, a Budafoki út jobboldalán, körülbelül 30 méterrel eltolva folytatódik.

Tovább haladva a Dombóvári út felé, egy lámpás csomóponthoz érkezünk. Itt balról a Prielle Kornélia utca -, jobboldalon egy felszíni parkoló be- és kijárata csatlakozik.

A tervezési szakasz jobboldalán a buszmegállókat autóbuszöbölben, a baloldalon a párhuzamos parkolásra kialakított sávokban találjuk. A buszmegállók területe betonburkolatú. A kiemelt szegélyek mellett a jobboldalon általában utólag kialakított, szegéllyel elválasztott párhuzamos parkolók, zöldsáv majd járda, a baloldalon szintén párhuzamos vagy ferde felállású parkolók, zöldsáv és járda található. Jelenlegi állapotukban a jobboldali szegélyen kívüli területek rendezetlenek és elhanyagoltak.

A szélső kiemelt szegélyek közötti burkolatszélesség – a középső elválasztó szigetekkel együtt- 17-21 méter között változik.

A meglévő aszfaltburkolat több helyen repedezett, néhány apróbb kátyú található. A nagy forgalmi terhelés ellenére, teherbírasi problémára utaló, kiterjedt hálós repedések, burkolatsüllyedések a tervezési szakaszon nem, lokális problémák azonban láthatók.

A tervezési szakasz a Budafoki út – Dombóvári út kereszteződésénél a meglévő gyalogátkelőhely és kerékpáros átvezetés előtt ér véget, a 0+520,92-es szelvényben.

A tervezési területen a korábban említett, mindhárom utca környezetében vannak gyalogátkelőhelyek:

- Budafoki út 109. házsám előtt
- Budafoki út – Hauszmann Alajos utca
- Budafoki út – Prielle Kornélia utca

Az első két helyen, az osztott pályás, kétsávós úttípusra jellemző, a jelzőlámpa nélküli gyalogátkelőhelyeknél tapasztalható veszélyek itt is megfigyelhetők (például a külső és belső sávban közlekedő autók gyakran nem veszik észre, ha az azonos irányba, de a másik sávban haladó sofőr a gyalogátkelőhely miatt lassít). A gyalogátkelőhely észlelhetőségének növelése érdekében korábban sárga, figyelemfelhívó kerettel ellátott táblákat helyeztek ki.

A reggeli forgalom általában a Galvani utcától torlódik, és tart egészen a Budafoki út – Dombóvári út csomópontig. Itt, a forgalom jelentős része a Dombóvári úton keresztül a Rákóczi hídon át a pesti oldalra, vagy a budai alsórakparton keresztül északi irányba tart. Az ellentétes déli irányban a Dombóvári út – Hengermalom út közötti szakaszon jóval kisebb torlódások szoktak kialakulni.

A Budafoki út mellett jelenleg kialakított kerékpáros létesítmény nincsen (a Budafoki úttal párhuzamos



Szerémi úton kétirányú kerékpárút van), ám a kerékpárosok rendszeresen használják a szélső forgalmi sávot és a járdákat.

## 2.2. Meglévő közművek

Ahogy a közműgenplánon és a mintakeresztelvényeken is látható, a Budafoki út alatt számos különböző közműszolgáltató vezetékei található, melyek a hivatalos e-közmű rendszerből lettek letöltve:

- 340/340 FK k b típusú egyesített gerinccsatorna
- NA400 nagynyomású földgázvezeték (33 bar)
- NA500 nagyközépnomású földgázvezeték (6 bar)
- NA300 ac víznyomócső
- 120 kV nagyfeszültségű földkábelek
- 10 kV középfeszültségű földkábelek
- 1kV kiefeszültségű földkábelek
- Egyéb szolgáltatók kommunikációs kábelei (UPC, T-COM, Invitel stb.)

A szükséges közműkiváltásokat a szakági tervek tartalmazzák, ezek helyeit a közműgenplánon jelöltük.

## 2.3. Meglévő csapadékvíz elvezetés, burkolathibák

A tervezési szakasz jobboldali pályája tetőszelvényes, míg a baloldali útpálya egyoldali esésű. A meglévő autóbussz öblök és a párhuzamos parkolásra kialakított sávok a forgalmi sávok (tehát az úttengely) felé esnek. Az így kialakított vápában helyezték el a rácsos víznyelőket. Vízelvezetés szempontjából az útszakasz hossz-esése kedvezőtlen, 0-0,2% közötti változik, ezért a meglévő víznyelők között burkolathullámozdatást alkalmaztak. Az ilyen vízelvezetési megoldásnál gyakran megfigyelhető az a probléma, hogy az útcsatlakozásoknál és a szegélyelhúzásoknál a víznyelők nem mindig pontosan a mélypontra kerülnek. Ez a jelenség a helyszíni bejárás során két helyen volt látható. Az első, a Prielle Kornélia utca csatlakozását északi irányból megelőző szegélyelhúzásnál látható. Mivel ez a parkolósáv végén van és a külső forgalmi sávot sem éri el, ezért ez elsősorban inkább esztétikai problémát jelent.



### 3. A TERVEZÉSI KONCEPCIÓ

A Bevezetésben említett településrendezési szerződésben foglalt fejlesztéseket Beruházó az ingatlanfejlesztés ütemének előrehaladásával összehangoltan, két ütemben tervezi megvalósítani, ezért az érintett Budafoki úti szakaszt D2 és E2 fázisra került felosztásra. Azonban az átalakítás, felújítás elvei a teljes szakaszon érvényesek. A D2 fázisban kialakuló új közlekedési csomópont a BD1 jelű elnevezést (Budafoki út - Prielle Kornélia utca) , az E2 fázisban kialakuló csomópont a BE1 jelű elnevezést (Budafoki út – Hauszmann Alajos utca) kapta. Az új keresztmetszeti kialakításokat az alábbi három fő szempont figyelembevételével kellett megtervezni:

- a Dombóvári út felé, az autóbuszok közlekedésének biztosítása buszsáv kialakításával
- a Dombóvári út felől, az új városrészbe érkező forgalom elkülönítése balra kanyarodó sávokkal
- a kerékpáros közlekedés biztosítása.

Az útfelújítással és a bővítéssel kapcsolatban, a Beruházó felé az alábbiaknak kellett megfelelni:

- szegélybontás és átépítés csak az indokolt helyeken lehet
- közműkiváltások és közműáthelyezések minimalizálása
- minden fél számára elfogadható műszaki megoldás megtalálása.

#### 3.1. Tervezési kategóriák és tervezési paraméterek az **ÚT 2-1.201 Ütügyi Műszaki Előírás** szerint

A Budafoki út funkcióját tekintve sűrűn beépített, belterületi út, 50 km/h tervezési sebességgel, az útkategória és a tervezési osztály B.IV. b C;

Az útkategória és a tervezési sebesség alapján az **Előírás** szerinti műszaki paraméterek az alábbiak:

- minimális helyszínrajzi körívsugár  $R=80$  m (nyomvonal korrekció nem történik a geodéziai felmérés alapján felvett nyomvonalon egyetlen helyszínrajzi tisztaívet alkalmaztam,  $R=900$  m-es sugárral)
- forgalmi sáv szélessége 3,00 m
- biztonsági sáv kiemelt szegély előtt 0,25 m (várakozósáv mellett elhagyható)
- várakozó vagy rakodósáv szélessége 2,30 m
- kerékpársáv szélessége 1,25 m B hálózati szerep, 20 km/h tervezési sebesség.



- a tervezett helyszínrajzi és a magassági vonalvezetés
- a Dombóvári út felé, a jobboldali pálya esetében, a kért autóbusszáv miatt a meglévő útpálya szélesítése szükséges az alábbi pályaszerkezet kialakításával – E terhelési osztály, F fokozott igénybevételi kategóriának megfelelően:
  - 4 cm SMA 11 (mF) kopóréteg
  - 7 cm AC22 (mF) kötőréteg
  - 9 cm AC32 (mF) alapréteg
  - 20 cm Ckt-4 hidraulikus alapréteg, feszültségmentesítéssel
  - 20 cm szemcsés réteg talajjavító és fagyvédő réteggé beépítve
- a tervezési terület jobb oldalán átépítendő autóbussz megálló beton burkolattal épül, kasseli típusú szegéllyel
- a tervezett járda pályaszerkezete:
  - 3 cm MA-4 kopóréteg
  - 15 cm Ckt-4 hidraulikus alapréteg, feszültségmentesítéssel
  - 20 cm szemcsés talajjavító és fagyvédő réteggé beépítve
- az útpálya szélesítése a Kelenföldi Erőmű megállóhelytől indul, a meglévő szélesség folytatásával. A tervezett szélesítés egységesen ~3,21 m
- a szelvényezés szerinti baloldalon teljes szélességben csak a kopóréteg felújítása szükséges 4 cm profilmarás és 4 cm SMA 11 (mF) kopóréteg terítésével. Erre az oldalra a Megrendelő tervezett magassági adatokat nem kért, így ezeket a készített kereszt-szelvények nem tartalmazzák
- a tervezett mélypontokon víznyelőrács helyett oldalbeömlős víznyelők kerülnek
- a tervezett kétoldali burkolatszél hullámozgatások:
  - a felvett tengelytől balra a belső forgalmisáv széle a tervezett hossz- szelvények megfelelően
  - a felvett tengelytől jobbra eső forgalmi sáv oldalesése állandó, értéke 2,2%, majd a tervezett buszszáv külső széléhez készült egy önálló, tervezett hossz-szelvény
- az autóbussz megállóban az alkalmazott szegélymagasságok egységesen 15 cm, a gyalogátkelőhelyeknél 2 cm, kerékpáros átvezetés esetében 0 cm szintkülönbségre



süllyesztendők, a hullámoztatott részeknél, 9-18 cm között változnak

- a szegélyek anyaga minimum C40/50-XC4-XF4-XA1-XV1 (H)-XK2 (H)-F3- 24 minőségűnek, a betongerendának minimum C-20/25-XC4-XF2-32-F3-24 minőségűnek kell lennie, kerti szegélyek esetében C10-21/FN
- a gyalogátkelőhelyeknél a vakok és gyengénlátók közlekedésének elősegítésére a gyalogátkelőhely tengelyével párhuzamosan rávezető taktilis burkolat (melynek szélessége összesen 40 cm), a gyalogátkelőhely teljes szélességében veszélyre figyelmeztető taktilis burkolat (melynek szélessége összesen 60 cm) épül.
- a taktilis kövek színe fehér, vagy az alkalmazott burkolattól minimum 30%-os kontrasztbeli színeltérésű
- a járdák, kerékpárutak és gépkocsi behajtók zöldfelülettel határos részeire betongerendába ágyazott kertszegély kerül.

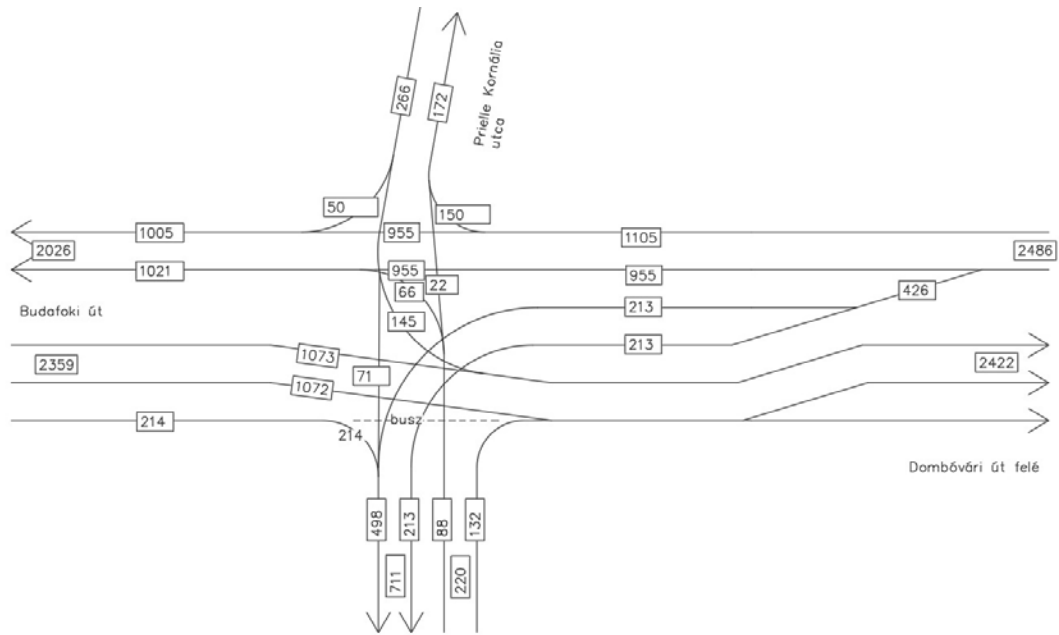
### 3.2. A Tervezett megoldás bemutatása

A forgalomszámlálás, majd a várható forgalom nagyság meghatározásával kapcsolatos számításokat a RoadPlan Kft végezte. A korábbi számításokkal ellentétben, a két kereszteződésnél tervezett egy-egy balra kanyarodó sáv kapacitása nem elegendő. Legalább egy csomópontban két balra kanyarodó sávot kell biztosítani. A RoadPlan Kft számításai szerint, a nagyobb balra kanyarodó forgalom a Dombóvári úthoz közelebbi, Prielle Kornélia csomópontnál utcánál fog jelentkezni, ezért a Prielle Kornélia utca esetében kettő darab balra kanyarodó, míg a Hauszmann Alajos utca esetében egy balra kanyarodó sávot terveztünk.

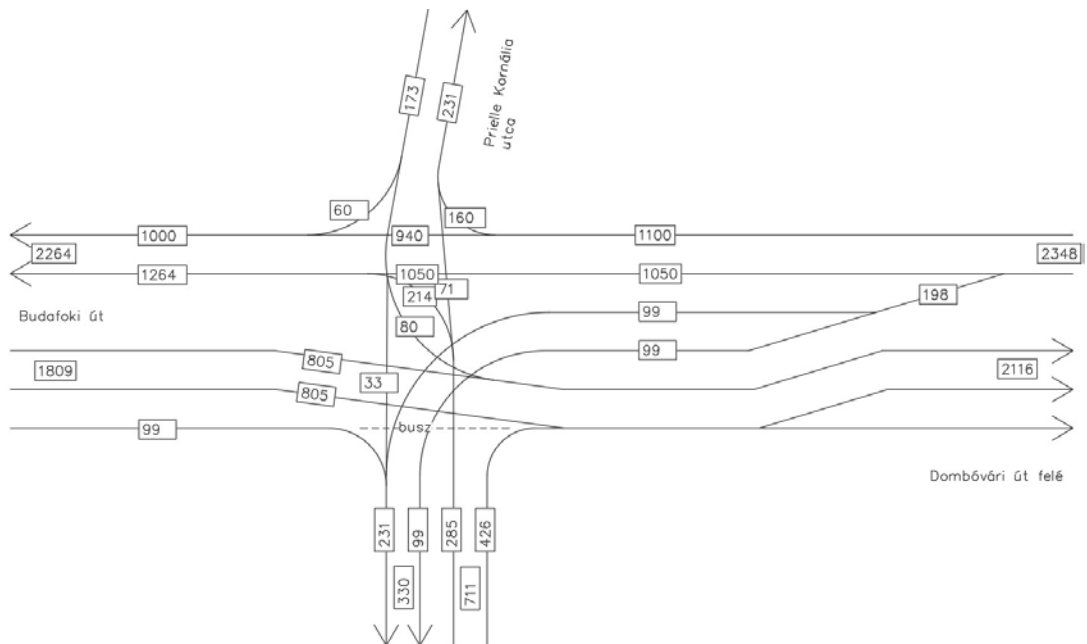
A számlálások eredményeit a következő oldalakon mutatjuk be. A feltüntetett értékek E/ó mértékegységben értendők.

A forgalomtechnikai helyszínrajzon megjelenő lámpázási tervet és a detektorok elhelyezését szintén a RoadPlan Kft. készítette.



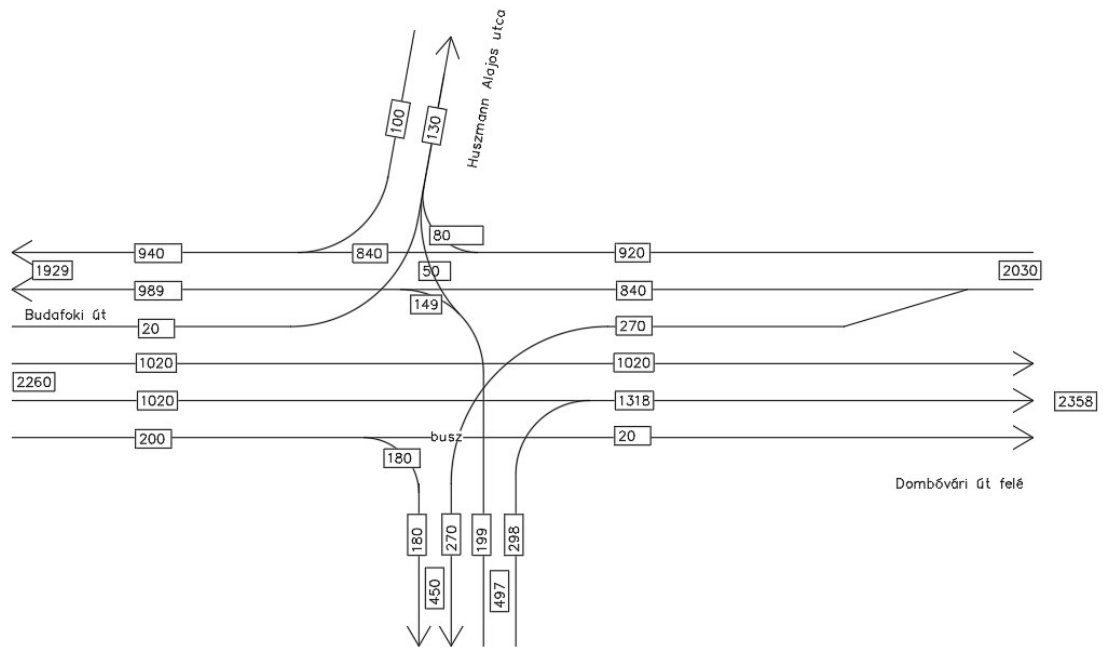


A Budafoki út - Prielle Kornélia utca számított forgalma, délelőtti csúcs esetén, kettő darab balra kanyarodó sávval.

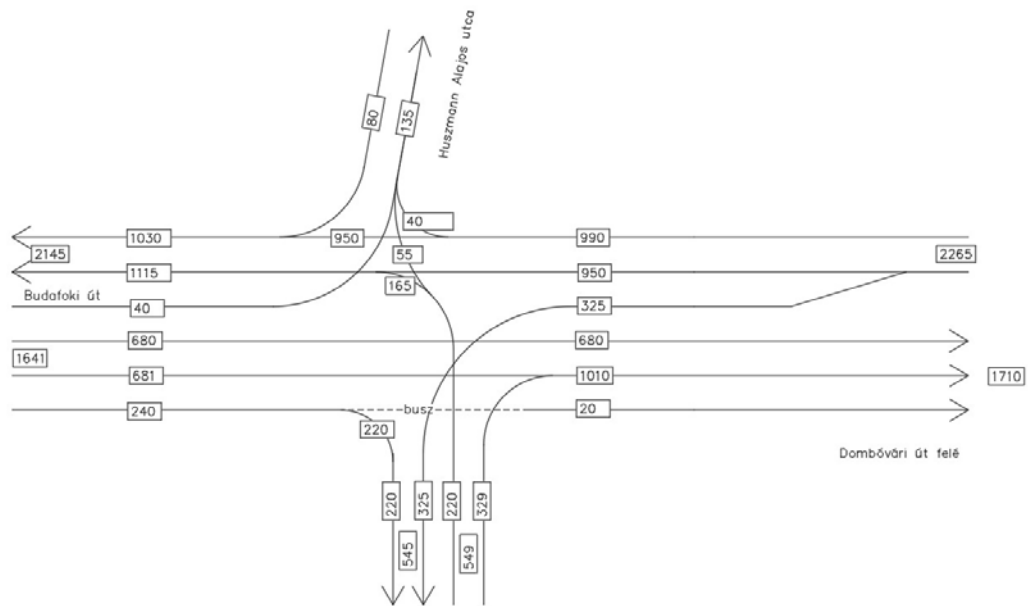


A Budafoki út - Prielle Kornélia utca számított forgalma, délutáni csúcs esetén, kettő darab balra kanyarodó sávval.





A Budafoki út - Hauszmann Alajos utca számított forgalma, déllelőtti csúcs esetén, egy darab balra kanyarodó sávval.



A Budafoki út - Hauszmann Alajos utca számított forgalma, délutáni csúcs esetén, egy darab balra kanyarodó sávval.

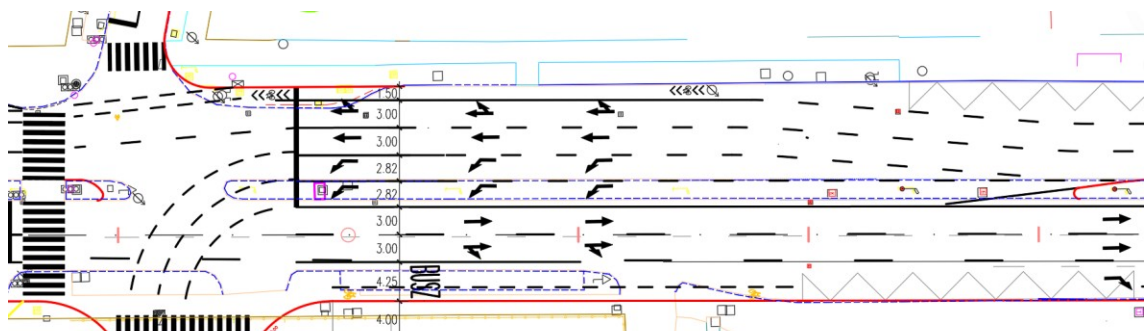


A Prielle Kornélia utcai csomópont kialakítsa az alábbi:

A szelvényezés szerinti baloldalon, az autóbusszmegálló utáni várakozósáv megszüntetésével, majd az egyenes és az egyenes-balos sávok elhúzásával beilleszthető a második balra forduló sáv.

Ebben az esetben, a déli irányú kerékpársáv a szegély mellé kerül és az egyenes-balos sáv miatt, meglévő szegélybeugrást el kell bontani.

A Budapest Közúttal történt egyeztetések eredménye képpen a forgalmi sávok 3,00 m, a balraforduló sávok 2,82 m, a busz+kerékpársáv 4,25 m széleske lesznek, így biztosítható a burkolatszélek városléphez igazodó egyenes vonalú megjelenése. A kialakításnál a balra kanyarodó sávok teljes hasznos hossza 112 méter.



*A meglévő várakozósáv megszüntetésével, a Dombóvári út felől érkező haladósávok elhúzásával biztosítható a két balra kanyarodó sáv.*

### 3.3. A tervezett vízelvezetés bemutatása

Vízelvezetési szempontból kedvezőtlen a Budafoki út hosszesése, amin egy új magassági kialakítással sem lehet érdemben változtatni, ezért a vízelvezetést a már korábban említett burkolatszél hullámoztatással oldjuk meg. A Budapest Közúttal egyeztetve, az ÚT 2-1.201 Közutak tervezése c. Útügyi Műszaki Előírásban javasolttól eltérően, a teljes szélső sávot hullámoztatjuk.

A hossz-szelvényen látható hullámoztatás esetén, a jobboldali burkolatszél minimális hosszesése 0,30% a 0+430 és a 0+450.63-as szelvények között, míg a maximális hosszesése 1.16% a 0+132.30 és a 0+141.29-es szelvények között. A hullámoztatott burkolat minimális oldalesése 2,28% a 0+338,25-ös szelvényben, míg a maximális oldalesés a 4,64% a 0+450,63-as szelvényben.

A hossz-szelvényen látható hullámoztatása esetén, a baloldali burkolatszél minimális hosszesése több szakaszon is 0,30%, míg a maximális hosszesése 0,74% a 0+140,00 és a 0+150,16 -os szelvények között. A hullámoztatott burkolat minimális oldalesése a 0+474,00-ás szelvényben 1,58





%, míg a maximális oldalesés a 0+057,08-as szelvényben 5,72 %.

Az útépités során a burkolt felületek növelésével a tervezési területen 70,13 l/s többlet csapadékvíz keletkezik (ebből 23,40 l/s a D2, míg 46,73 l/s az E2 területén keletkezik), 4 év 10 perces intenzitást figyelembe véve.

A Budafoki út északi irányba menő útpályáján a burkolatszélesítés során a burkolat a külső szegélyek felé lejt. Ez alapján a Budafoki út meglévő víznyelői már nem mélypontban fognak elhelyezkedni, így azok elbontásra kerülnek és új felül beömlős víznyelő aknák épülnek a burkolat szélén a szegély mellett. A víznyelők 50x50 cm méretűek, melyek DN200 KG-PVC csővel kötnek közvetlenül vagy meglévő víznyelőn keresztül az egyesített csatornába. Az 50x50 cm-s víznyelő rácsokat gépjármű közlekedésre alkalmas kivitelben terveztük. (EN 124 szabvány, D 400 KN terhelési osztály).

A déli irányú útpályán kopóréteg csere és csomópont korrekció történik. Az itt található víznyelő rácsokat szintbeemelni szükséges, továbbá a Prielle Kornélia utcai csomópontban a gyalogátkelőnél található víznyelő áthelyezésre kerül.

A meglévő víznyelők hosszirányú áthelyezését nem terveztük költséghatékonysági okok miatt, ezért a burkolatszél hullámoztatását igazítottuk a mélyponthoz.

#### **3.4. Tervezett közműkiváltások**

A burkolatszélesítés és burkolatcsere miatt víznyelők kerülnek elbontásra, illetve meglévő szerelvények szintbehelyezése szükséges. Az ELMŰ 10 kV-os vezetékai áthelyezésre kerülnek a genplanon jelölt sávba.

Az egyes közmű szakági helyszínrajzokon megjelenítettük a kiváltandó, áthelyezendő műtárgyakat.

#### **3.5. Kétütemű megvalósítás**

Az elkészített rajzok kivitelezés szempontjából két részre lettek bontva, E2 és D2 fázisra. Várhatóan előbb az E2-es, majd ezt követően az D2-es fázis fog megvalósulni. Az E2 fázis szintén két ütemben valósul meg, először a Hauszmann Alajos utcai csomópont épül ki, majd a maradék terület. A rajzi részek az egyes fázisokhoz kijelölt szakaszok alapján készültek.



## 4. SZABÁLYOZÁSTECHNIKA

### 4.1. Jelenlegi állapot

A Budafoki út 2x2 sávossal kiépítésű belterületi I. rendű főút. A tervezési terület déli vége a Kelenföldi Erőmű autóbussmegállótól indul, az északi végénél a Dombóvári úti csomóponttal csatlakozik. Az útpálya mentén engedélyezett a várakozás, amelyhez a Szerémi út felőli oldalán az út szintjén, a Duna felőli oldalán kiemelt szegéllyel lehatárolva várakozó sáv van kialakítva. Szemközti forgalmi irányokat 2-2,5 m széles középsziget választja el.

A tervezési területre esik a Prielle Kornélia utcai jelzőlámpás csomópont amelynek C840V típusú forgalomirányító berendezése a forgalomirányító központból továbbító pontos eljárással vezérelt. A központ jelenleg 5 db programot vezérel melyek periódus ideje 60, 75, 90 és 120 másodperc. A csomóponti jármű és gyalogos mozgások két fázisba vannak rendezve. Első fázisban a Budafoki úti irányok és a velük párhuzamos, Prielle Kornélia utcát keresztező gyalogosok kapnak szabad jelzést. Ezt a fázist mellékirányból a jármű, vagy a fő pályát keresztező gyalogos bejelentkezése esetén szakítja meg a kettes fázis, amelyben minden keresztező mozgás megkapja a zöld jelzését. A csomópont jelenleg 6 jelzőcsoportos kiépítésű.

Tervezési terület másik csomópontja a Hauszmann Alajos utcánál van. A Hauszmann Alajos utca Szerémi út felőli és a Duna felőli ága nem esik azonos keresztmetszetbe, azok mintegy 27 m-re elválnak. A két útsatlakozás között található a Budafoki utat keresztező kijelölt gyalogosátkelőhely, amelynek szélessége 4,5 m. A csomópont jelzőtáblával szabályozott, minden kanyarodó mozgás engedélyezett van.

A tervezési terület déli végénél, a Hauszmann Alajos utcától 60 m-re található még egy kijelölt gyalogosátkelőhely, amelyen középszigettel osztottan kelhetnek át a gyalogosok.

Az útvonalon egy autóbuss megálló pár található a Kelenföldi Erőműnél. Másik megálló déli irányban a Dombóvári úti megálló. Az autóbussok számára öbölben, ill. a várakozósáv vonalában van a megállóhely kialakítva. A Dombóvári úti megálló párja (északi irány) a felüljáró alatt található.

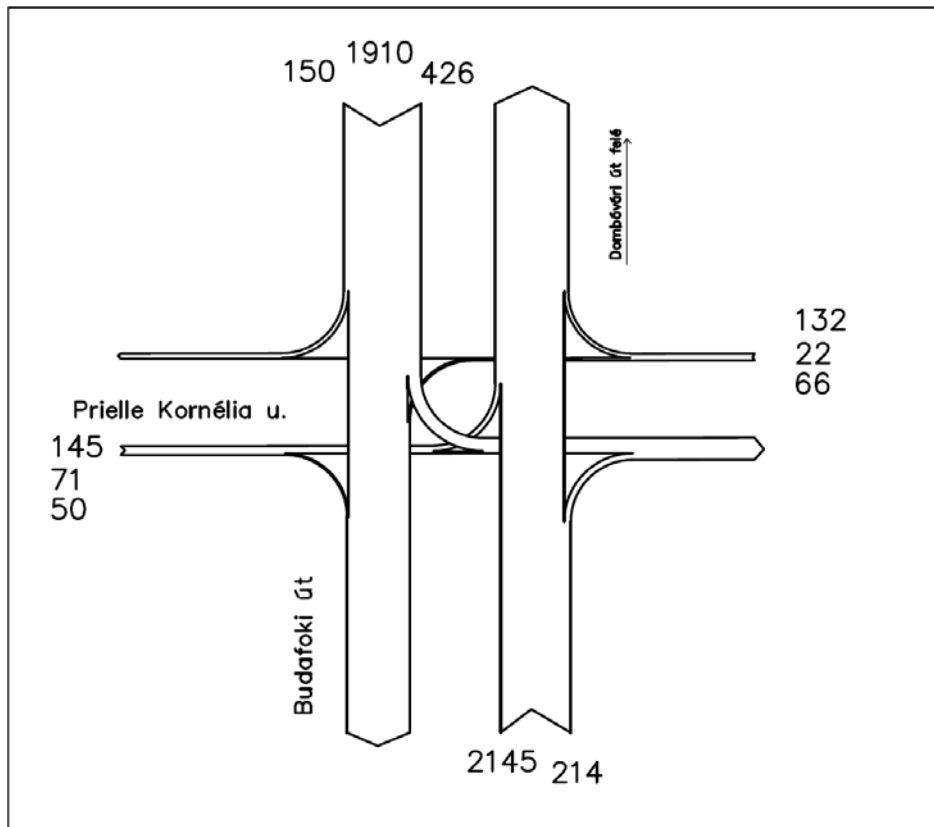
### 4.2. Tervezett állapot

#### Várható forgalmak

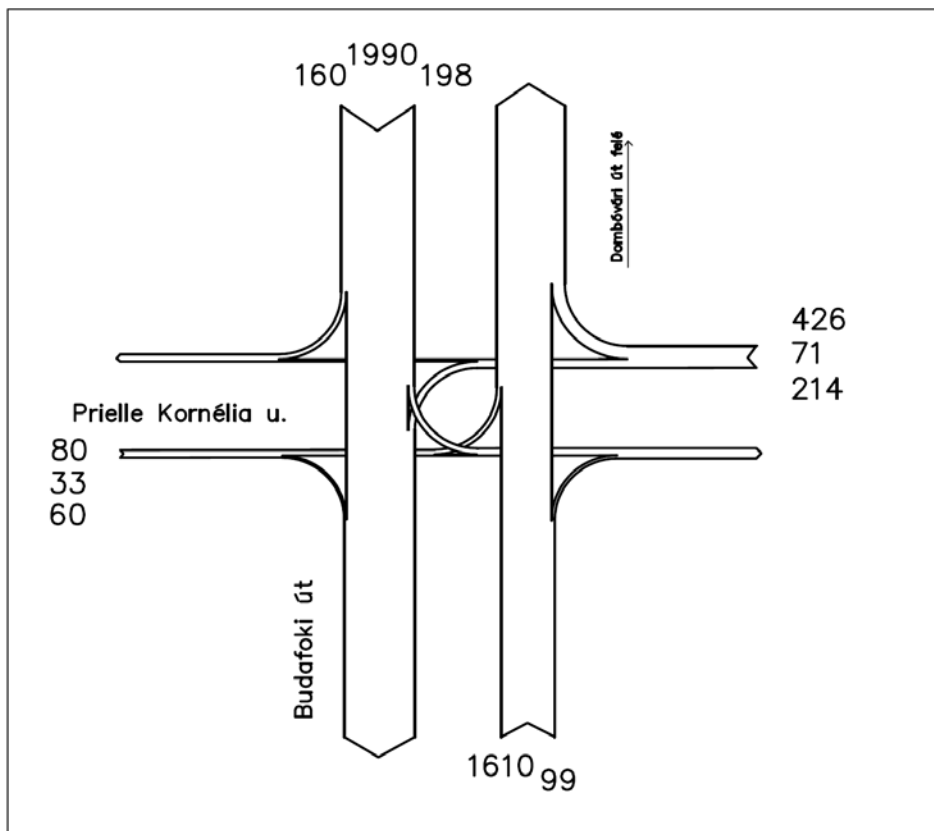
A Budafoki úton jelenleg lebonyolódó forgalmakat és a fejlesztési terület által generált forgalmakat meghatározva és azokat összegezve a következő forgalmi terhelés adódik.

A Budafoki út forgalma a reggeli csúcs időszakában lesz a legnagyobb, 2300 – 2400 E/ó közötti érték várható. A tervezett csomópontok mértékadó terhelése a következők szerint alakul.



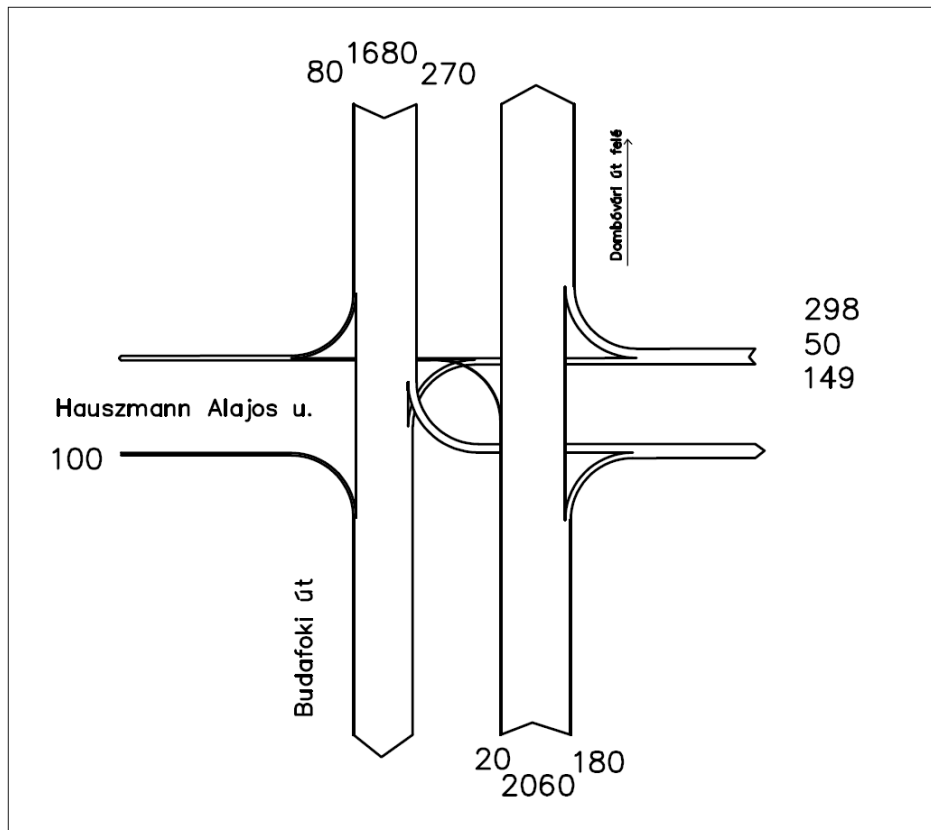


Budafoki út – Prielle Kornélia utca mértékadó forgalmi terhelése, reggeli csúcs (E/ó)

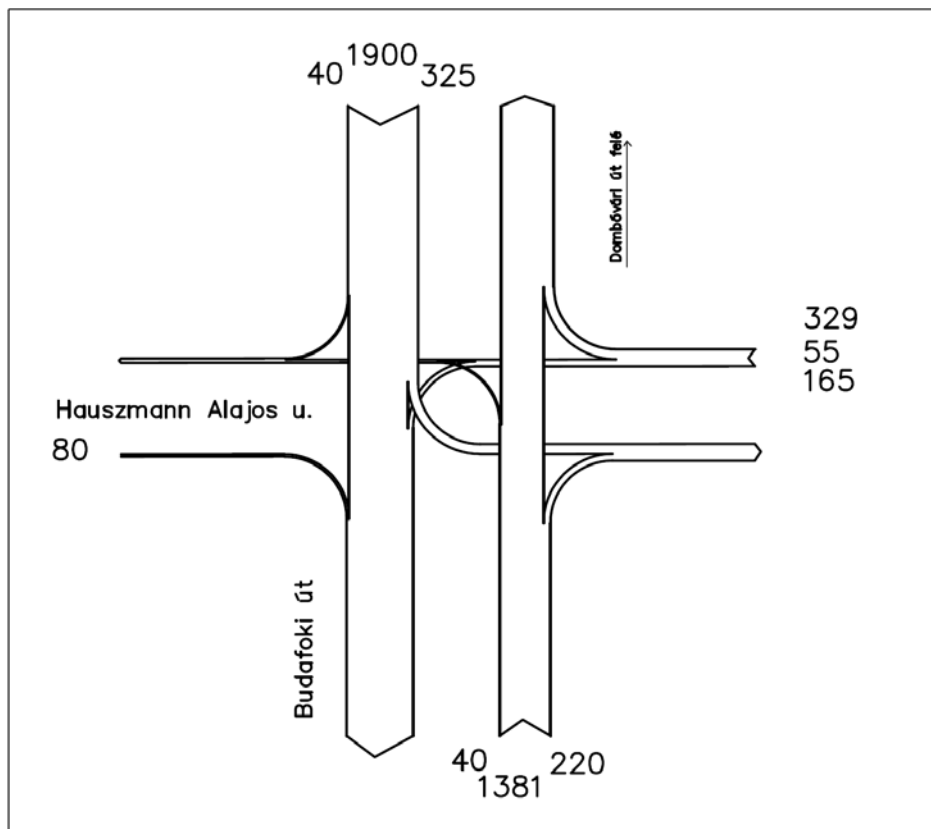


Budafoki út – Prielle Kornélia utca mértékadó forgalmi terhelése, délutáni csúcs (E/ó)





Budafoki út – Huszmann Alajos utca mértékadó forgalmi terhelése, reggeli csúcs (E/ó)



Budafoki út – Huszmann Alajos utca mértékadó forgalmi terhelése, délutáni csúcs (E/ó)



## 5. FORGALOMTECHNIKA

### 5.1. Jelzőlámpás csomópontok

#### Budafoki út - Prielle Kornélia utcai csomópont

A Budafoki úton a Dombóvári út felől érkezők számára két önálló balra kanyarodó forgalmi sáv létesül. Ennek az iránynak a 426 E/ó lesz a várható csúcsforgalmi terhelése. A balra kanyarodó forgalmi sávok 60 m felállási szakasszal épülnek, amely bőségesen elegendő a járművek felállításához.

A jelenlegi két kijelölt gyalogos-átkelőhelyet megtartva az új csomóponti ágban is létesül átkelőhely.

A csomópontban működő jelzőlámpás szabályozás kibővítése szükséges. Új fázisként be kell venni a Budafoki útról balra kanyarodó irányt, amelynek detektoros bejelentkezést követően forgalomtól függően kell a szabad jelzést megadni. Detektorokat kell telepíteni még a létesülő új csomóponti ágban is így a Budafoki úti szabad jelzés csak abban az esetben kerül elvételre, ha valamilyen keresztező jármű vagy gyalogos bejelentkezett. Az új csomóponti ág számára a fő jelző mellé jobbra mutató nyíl jelzési képpel, kiegészítő jelzőt kell felszerelni.

Kerékpárosok szabályozása déli irányban önálló jelzővel, a Dombóvári út felé járműjelzővel történik.

A csomópontban jelenleg működik vakok és gyengén látók segítésére hangjelző, amelyet a csomópont átépítésével bővíteni kell. Tervünk távirányítóval aktiválható, szövegbemondásos hangjelzőket tartalmaz.

A meglévő forgalomirányító berendezést az új forgalmi irányoknak megfelelően bővíteni kell és a jelenlegi már elavultnak számító, BEFA15 továbbítóponos (EPS) kommunikációt CANTO kommunikációval kell kiváltani. A csomóponti forgalomirányító berendezés jelenlegi helye az útpálya szélesítése miatt nem tartható, ezért az új berendezést a terven ábrázolt helyre, a járda mellé kell áthelyezni.

#### Budafoki út – Hauszmann Alajos utcai csomópont

A csomópontban jelenleg jelzőtáblával szabályozottan bonyolódik a forgalom. A Hauszmann Alajos utcai két csomóponti ága a Budafoki út mentén egymástól eltoltan helyezkedik el, amely adottságot a fejlesztésnél figyelembe kell venni. A csomópont forgalmi terhelése a reggeli időszakban a legnagyobb.

A meglévő, Budafoki utat keresztező gyalogos-átkelőhely a két csomóponti ág között van kijelölve. Mivel a fejlesztési terület felé bekötő útpálya kiszélesedik az átkelőhelyet déli irányban mintegy 9 m-rel el kell tolni. Az átkelőhely szigettel történő osztását megtartjuk így a gyalogos számára megmarad a biztonságot jelentő középsziget.



A fejlesztési terület irányából egy jobbra kanyarodó és egy balra kanyarodó forgalmi sáv létesül, az útpálya osztott pályás kialakítást kap.

Budafoki úton mindkét csomóponti ágban a középsziget helyének felhasználásával létesül balra kanyarodó forgalmi sáv. A Dombóvári út felől érkező, itt balra kanyarodó forgalom mértékadó terhelése a délutáni időszakra várható. A 325 E/ó forgalomra 80 m felállási szakaszt terveztünk ebből az irányból. Szemközti, Hengermalom utca felőli balra kanyarodó sáv forgalma nem lesz nagy, számítások szerint 1 – 2 jármű kanyarodik itt balra jelzőlámpa periódusonként.

A felbővített csomópont szabályozására a jelzőtábla már nem elegendő így ebben a csomópontban jelzőlámpás szabályozást kell kiépíteni. A jelzőlámpának a Prielle Kornélia úti csomóponttal hangoltan kell működnie. A Hauszmann Alajos utcai torkolatok egymáshoz képest eltoltan helyezkednek el, a megfelelő csomóponti kapacitás biztosítása érdekében a Hauszmann Alajos utca Szerémi út felőli ágából csak jobbra lehet kanyarodni, így négy helyett három fázisú program működtethető a csomópontban. A Prielle Kornélia utcai csomóponttal megegyezően ebben a csomópontban is minden a főirányt keresztező jármű és gyalogos mozgást bejelentkező eszközzel kell ellátni, forgalmi sávokban induktív hurokdetektorok, a gyalogos-átkelőhelyeknél nyomógombok telepítendőek.

A vakok és gyengén látók segítésére távirányítóval aktiválható, szövegbemondásos hangjelzőket kell minden gyalogos jelzőhöz felszerelni.

Az újonnan létesülő forgalomirányító berendezést vezetékes kapcsolaton keresztül, CANTO kommunikációval a forgalomirányító központra kell kötni.

## 5.2. Szabályozástechnika

A Budafoki út tervezési szakaszán jelenleg is meglévő jelzőlámpás csomópontok, a Bogdánfy úti, Dombóvári úti, Prielle Kornélia utcai csomópontok a budapesti forgalomirányító központ irányítása alatt üzemelnek. A csomópontok összehangoltan működnek. A nagyobb kapacitás biztosítása érdekében a reggeli és délutáni csúcsidőszak programjainak periódusideje 120 sec. Jelen terv az átalakuló Prielle Kornélia utcai és az újonnan létesülő Hauszmann Alajos utcai csomópont tervezett reggeli és délutáni csúcsidőszaki programját mutatja be. A mellékirányokban a járművek érzékelését biztosító detektorok és a Budafoki utat keresztező gyalogos átkelőhelyeken a bejelentkezést szolgáló nyomógombok létesülnek. A szabad jelzések az előbbi érzékelők segítségével igény esetén adhatók meg, csúcsidőszakban azonban nagy valószínűséggel minden periódusban van igény, így a bemutatott programok fix programok.

A Prielle Kornélia utcai csomópontban új irányként a fejlesztési területről a Budafoki útra kapcsolódó ág



és a fejlesztési terület felé a Budafoki útról balra kanyarodó irány jelenik meg. A balra kanyarodó irányban két sáv létesül, a fejlesztési területről pedig a mellékirányú szabad jelzés mellett a balra kanyarodó iránnyal azonos fázisban működő jobbos kiegészítő jelző szabad jelzésére is kanyarodhatnak a járművek a centrum irányába.

A csomópont háromfázisúvá válása csökkenti a Budafoki út centrum irányú zöldidejét. A reggeli nagyobb forgalmú időszakban a Budafoki úti harmadik sáv megépítésével a jelenlegi kapacitás biztosítható. A mellékirányoknak a várható forgalomnak megfelelő zöldidő adható. A délutáni időszakban a kapacitáskihasználtság valamelyest kisebb fokú mint reggel.

A Hauszmann Alajos utcai kereszteződésben a Prielle K. utcai csomóponttal megegyező új közlekedési kapcsolatok jelennek meg, a csomópont jelzőlámpás szabályozást kap. A Hauszmann Alajos utca eltoltan elhelyezkedő Budafoki útra csatlakozó két ága minden irányba megengedett mozgások esetén a csomóponti kapacitásra igen kedvezőtlenül hatna.

A Szerémi út felől a Haszmann A. utcából ezért csak jobbra lehet kanyarodni. Ebben a csomópontban is a reggeli csúcsidőszakban jelenik meg nagyobb forgalom. A Budafoki út centrum felé haladó irányában a forgalomnagyságnak megfelelő kapacitás biztosítható. A mellékirányoknak ebben a csomópontban is megadható a várható forgalomnagyságnak megfelelő kapacitás.

### 5.3. Jelzőlámpás építés

A jelzőket horganyzott acél jelzőoszlopokra és kúpos oszlopra valamint portálkarra kell szerelni. Oszlopon elhelyezett jelzők alsó éle min. 2,10 m-rel legyen a járda v. járdasziget burkolat szintje felett. Az oszlopon elhelyezett jelzők esetében a jelzőtáblákat a jelzők fölé kell helyezni. A jelzők oszlopán elhelyezett jelzőtáblák egységesen Diamond Grade VIP fényvisszaverő fóliás kivitelűek legyenek. A jelzők optikai tengelyét úgy kell beállítani, hogy a jelzési kép a megállási látótávolságból és a járművek megállási helyéről egyaránt biztonságosan felismerhető legyen. A jelzők FUTURLED-3 W 2/1 A, vagy annak megfelelő elektromos és fénytechnikai paraméterekkel rendelkező kivitelűek legyenek.

Jelenleg a Prielle Kornélia utcai jelzőlámpás csomópont a forgalomirányító központ által vezérelt. Kábeles kapcsolat a Dombóvári út felől van kiépítve. A Budafoki út mentén a Duna felőli oldal járdájában 2 db 110 mm átmérőjű védőcső van lefektetve, amelyben el van helyezve a központi kommunikációs kábel. A csomóponti jelzőkábelek meglévő alépítményét kábelnyomvonal tervünk tartalmazza. Az átépítés során azon alépítmény szakaszokat, amelyek megtarthatók felhasználtuk, vannak azonban szakaszok, amelyeket más nyomvonalon ki kell váltani. Mivel a Dombóvári út felől balra kanyarodó forgalmi sáv épül annak helyén a középső elválasztó sziget megszűnik. A Budafoki utat keresztező alépítmény kábelaknái ezen szigetben vannak, ezeket és a hozzájuk vezető alépítményt a terven



feltüntetett új nyomvonal mentén kell kiváltani.

Útpálya alá a vonatkozó forgalomtechnikai kezelői előírásoknak megfelelően kétszeres kapacitást terveztünk, így itt 4 db 110 mm-es átmérőjű KGE védőcső helyezendő el. Járdá burkolat alatt elegendő KGPVC csövek használata, szintén 110 mm-es átmérővel. A védőcsövek darabszámát a nyomvonalterv tartalmazza.

A Hauszmann Alajos utcai csomópont központi kommunikációs kábeleinek számára a járdában két védőcsövet kell elhelyezni. A tervezett, új forgalomirányító berendezés ugyanezen oldalra telepítendő a telekhatár vonala mellé.

A kábelek behúzására egyenes szakaszon 35-40 m-ként és az iránytöréseknél I. ill. II. típusú kábelaknákat kell építeni.

Ezek belméretei:

I. típus „K” jelű 0,42x0,72x1,00

II. típus „N” jelű 0,72x0,89x1,00

A kábeleket sérülésnek kitett helyeken és 1,80 m magasságig horganyzott acél vagy alumínium védőcsőbe kell húzni.

A földmunkát a közműnyomvonal-terv figyelembe vételével kell végezni, és csak kézi munkavégzést szabad alkalmazni. A közművezetékek helyét keresztező kutatóárokokkal kell pontosan meghatározni és a védőcsövet, oszlopot csak az MSZ 7487 sz. szabvány által előírt védőtávolság betartásával szabad elhelyezni. Szükség esetén az illetékes közműtulajdonos szakfelügyeletét kell kérni.

#### 5.4. Érintésvédelem

A forgalomirányító berendezés minden szerkezeti részét, amely üzemszerűen nincs feszültség alatt, de meghibásodás esetén feszültség alá kerülhet, az MSZ 172. érintésvédelmi szabvány előírásai szerint hegesztett vagy csavaros kötéssel védőföldelő hálózathoz kell csatlakoztatni.

A védőföldelő hálózat kábelaknába levert csőföldelőkből, valamint a csőföldelőket a berendezés többi részével összekötő Mkh 1 kV -jelű vezetékből áll, amelyet a kábelcsatornában, ill. átfeszítésen a berendezést működtető kábelek mellett kell elhelyezni. A földelési hálózat részeit az oszlopokhoz csavaros kötéssel kell rögzíteni.

A biztonsági földelés értékének 1 Ohm alatt kell lennie, a mérésről jegyzőkönyvet kell felvenni.

A csőföldelő leverése csak közmű vagy egyéb vezetékektől mentes helyen végezhető, erről a leverés előtt meg kell győződni.





## 6. FÖLDMUNKA

A szélesítéssel érintett területen, tekintettel a meglévő közművekre és azok helyzetére vonatkozó adatszolgáltatási hiányosságokra, a bontási és földmunkákat kellő körültekintéssel, szakfelügyelet mellett lehet végezni. Ha a bontás során alakváltozásra hajlamos, nem megfelelő altalaj tárul fel, akkor a szükséges talajcserét, vagy talajjavítást el kell végezni

A földműanyagként való felhasználás szempontjából a következő minősítések adhatók:

- Kiváló földműanyagok (M-1)
  - a durva szemcséjű,  $S_{0,063} \leq 5\%$  jellemzőjű talajok (kavicsok, homokos kavicsok, kavicsos homokok és homokok), ha  $C_U \geq 6$  és szemeloszlásuk folytonos.
- Jó földműanyagok (M-2)
  - a durva szemcséjű,  $S_{0,063} \leq 5\%$  jellemzőjű talajok (kavicsok, homokos kavicsok, kavicsos homokok és homokok), ha  $C_U \geq 6$  és szemeloszlásuk hiányos, illetve ha  $3 \leq C_U \leq 6$  és szemeloszlásuk folytonos
  - a vegyes szemcséjű,  $5 \leq S_{0,063} \leq 15\%$  jellemzőjű talajok (iszapos és/vagy agyagos kavicsok és/vagy homokok), ha szemeloszlásuk folytonos
  - mállásra nem hajlamos, folytonos szemeloszlású közettörmelékek, ha legnagyobb szemcseméretük nem nagyobb 200 milliméternél.
- Megfelelő földműanyagok minősítendőik (M-3)
  - a durva szemcséjű,  $S_{0,063} \leq 5\%$  jellemzőjű talajok, ha  $3 \leq C_U < 6$  és szemeloszlásuk hiányos
  - a vegyes szemcséjű,  $5 \leq S_{0,063} \leq 15\%$  jellemzőjű talajok (iszapos és/vagy agyagos kavicsok és/vagy homokok), ha szemeloszlásuk hiányos
  - a vegyes szemcséjű,  $15 \leq S_{0,063} \leq 40\%$  ( és  $I_p \leq 10\%$  ) jellemzőjű talajok (erősen iszapos és/vagy agyagos kavicsok és/vagy homokok), ha  $8 \leq w \leq 18\%$
  - a finom szemcséjű talajok,  $10 < I_p \leq 25\%$  jellemzőjű talajok, ha  $10 \leq w \leq 20\%$
  - mállásra nem hajlamos, kissé változó szemeloszlású közettörmelékek, ha legnagyobb szemcseméretük nem nagyobb 200 milliméternél
- Elfogatható földműanyagok minősítendőik (M-4)
  - a durva szemcséjű, kissé szerves talajok, ha  $C_U > 3$

KASIB MÉRNÖKI MANAGER IRODA KFT.

33



- finom szemcséjű a  $25 < I_p \leq 40\%$  jellemzőjű talajok, ha  $12 \leq w \leq 24\%$
- a mállásra nem hajlamos, kissé változó szemeloszlású kőzettörmelékek, ha legnagyobb szemcseméretük nem nagyobb 320 milliméternél
- Kezeléssel alkalmassá tehető földműanyagok közé sorolandók (M-5)
  - a durva szemcséjű talajok, ha  $C_u \leq 3$
  - a vegyes szemcséjű,  $15 \leq S_{0,063} \leq 40\%$  ( és  $I_p \leq 10\%$  ) jellemzőjű talajok (erősen iszapos és/vagy agyagos kavicsok és/vagy homokok, ha  $w < 8\%$ , illetve  $w \leq 18\%$ )
  - a finom szemcséjű,  $10 < I_p \leq 25\%$  jellemzőjű talajok, ha  $7 < w < 10\%$ , illetve  $20 < w < 24\%$
  - a finom szemcséjű  $25 < I_p \leq 40\%$  jellemzőjű talajok, ha  $8 < w < 12\%$ , illetve  $24 < w < 28\%$
  - az aprózódásra és mállásra enyhén hajlamos és/vagy változékony szemeloszlású kőzettörmelékek
- Földműanyagként nem hasznosítható talajnak tekinthetők (M-6)
  - a finom szemcséjű,  $10 < I_p \leq 25\%$  jellemzőjű talajok, ha  $w \leq 7\%$ , illetve  $w \leq 25\%$
  - a finom szemcséjű,  $25 < I_p \leq 40\%$  jellemzőjű talajok, ha  $w \leq 8\%$ , illetve  $w \geq 30\%$
  - a finom szemcséjű,  $I_p > 40\%$  jellemzőjű talajok
  - a közepesen és nagyon szerves talajok
  - a szikes talajok
  - a mállásra hajlamos talajok vagy kőzetek
  - azok a talajok, melyeknek a módosított Proctor-vizsgálattal meghatározott legnagyobb száraz térfogatsűrűsége ( $\rho_{dmax}$ )  $< 1,65 \text{ g/cm}^3$

Nem építhetők be szerves talajok, szikes és erózióra érzékeny diszperzív talajok, lemezes-palás vagy kémiai mállásra hajlamos illetve térfogatváltozó agyagok, valamint az olyan talajok, melyeknek a módosított Proctor vizsgálattal meghatározott legnagyobb száraz térfogatsűrűsége nem éri el a  $15,5 \text{ kN/m}^3$  értéket. Ugyancsak nem építhetők be földmunkába fagyott talajok.

## 7. MUNKA- ÉS TŰZVÉDELEM

A munkavégzés során figyelembe kell venni, és be kell tartani az alább felsorolt munka-, tűz- és környezetvédelemre vonatkozó főbb jogszabályok, szabványok és utasítások, valamint minden egyéb, itt fel nem sorolt, a munka-, tűz- és környezetvédelem körébe tartozó érvényes jogszabályok, az



anyagmozgatásra, anyagtárolásra vonatkozó rendelkezések, az alkalmazott gépek, berendezések kezelési utasításainak, a kivitelező cég(ek) munkavédelmi szabályzatának előírásait.

A kivitelezési munkák során kellő óvatossággal kell eljárni, ezért ha a kábelcsatorna építéskor ill. oszlogpödör vagy kábelárok ásásakor a munka folyamán valamilyen közművezeték található, azt azonosítani kell, és ha szükséges az illetékes közművállalat felügyeletét kell kérni az építkezés további szakaszában.

**Közműlétesítmény 2,0 m -es körzetében csak kézi földmunka végezhető!**

Az áramszolgáltató hálózatára a rákötést csak a szolgáltató kirendeltség dolgozói végezhetik. Szabadvezeték közelében vagy vezeték keresztezése esetén munka csak a vezeték feszültségmentesítése után végezhető.

Felhívjuk a kivitelező figyelmét a munkavégzés során a vonatkozó előírások, állami rendelkezések, szabványok ezek közül különösen:

### **7.1. Munkavédelem**

1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről

5/1993 (XII.26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

3/2001(I.31.) KÖVIM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményei

ÚT 2-1.119:2007 Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása

ÚT 1-1.145:2001 A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzata.

ÚT-2-1.152:2001 A közúti útelzárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei

MSZ-04-900:1989 Munkavédelem. Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei

MSZ-04-901:1989 Munkavédelem. Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei.

MSZ-04-904:1983 Munkavédelem. Beton- és vasbeton munkák biztonságtechnikai követelményei.

MSZ-04-965:1984 Munkavédelem. Építőipari gépek telepítési követelményei

MSZ-10-280:1983 Szennyvíz-, és csapadékvíz-csatornázás munkavédelmi követelményei.

MSZ 17305:1983 Anyagmozgatási munkák általános biztonsági követelményei.

MSZ 14399:1980 Technológiai, műveleti, kezelési és karbantartási utasítások munkavédelmi követelményei.



MSZ EN 60439-4:1995 Felvonulási helyszínek berendezéseinek egyedi követelményei  
4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat

## 7.2. Tűzvédelem

54/2014.(XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

## 8. KÖRNYEZETVÉDELEM

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról 16/2001. (VII. 18.) KöM rend. a hulladékok jegyzékéről

10/2002. (III. 26.) KöM rend. hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet módosításáról

98/2001. (VI. 15.) Korm. rend. a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

21/2001 (II.14.) Korm. rendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról

MSZ 21854:1990 A környezeti levegő tisztasági követelményei

MSZ 21854:1990/1M:1993

MSZ 21854:1990/2M:1994

MSZ 21854:1990/3M:1994

MSZ 21854:1990/4M:1995

MSZ 21854:1990/5M:1995

284/2007. (X.29.) Korm. rendelet. a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.

93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról

MSZ 748/3-80 „Szabványok közötti jelzőberendezésekhez”

MSZ 172 „Érintésvédelmi szabályzat”

MSZ 1585 „Üzemi szabályzat”

MSZ 1600 „Biztonsági szabályzat”

MSZ 7484 „Közművezetékek elrendezése”

MSZ 134207 „Erősáramú kábelek fektetése”



47/1979.MT. „Rendelet a munkavédelemről” betartására és betartatására.

A létesítendő villamos-berendezés nem tűzveszélyes osztályú. Zárt szekrényben, szabadtéren kerül kiépítésre. A tervdokumentációnak tűzrendészeti vonatkozása nincs.



Buday Balázs

irodaigazgató, főmérnök

MMK: 13-15339 / 13-66539



Cseh Kristóf

okl. építőmérnök

MMK: 01-9706



# MELLÉKLET



## EMLÉKEZTETŐ

**KASIB**

mérnöki  
manager  
iroda

**Tárgy:** Budapest, XI. kerület Lágymányosi öböl és környezete  
BUDAPART ingatlanfejlesztés

Budafoki út pályaszerkezet egyeztetése (D2, E2 fázis)

**Időpont:** 2018.11.09.-én 13.00 óra

**Helyszín:** XI. ker. Budapest, Bartók Béla út 105-113., Budapest Közút Zrt. hivatalos helyiségében

### Részvevők:

Bajusz Attila, Budapest Közút Zrt.

Zsíros Tamás, Budapest Közút Zrt.

Bakó Mária, Budapest Közút Zrt.

Szalay Zsolt, senior projektmenedzser (Property Market Kft.)

Szigeti Julianna, projekt koordinátor (Property Market Kft.)

Cseh Kristóf, tervező (KASIB Mérnöki Manager Iroda Kft.)

A Budafoki út fejlesztésével kapcsolatban felvetett kérdésekre az alábbi állásfoglalást adták Budapest Közút képviselői:

- A tervezett buszsáv alatti pályaszerkezet kialakításának megfelelő a Dombóvári útnál alkalmazott szerkezeti réteg, eltérés csak a kopóréteg kialakításában lesz. Tervező által javasolt pályaszerkezet a Budafoki úton:
  - 4 cm SMA kopóréteg
  - 7 cm AC22/F kötő kötréteg
  - 9 cm AC32/F alap alapréteg
  - 20 cm Ckt cementstabilizáció
  - 20 cm Homokos kavics ágyazati réteg
- Az SMA réteg készítése az érintett fél pályán a meglévő kopóréteg marása után készülhet (pályaszint emelkedés ne történjen).
- A buszmegállók burkolatát a BKK-val tovább egyeztetni szükséges. Amennyiben bazaltbeton burkolatúak lesznek a buszmegállók, akkor az aszfalt és a beton pályaszerkezet csatlakozását az e-ÚT 06.03.16 számú tervezési útmutató szerint kéri kialakítani BK.
- Az autóbusz megállónál Kassel típusú szegély építése nem szükséges.
- BK kéri az autóbusz megállónál a gyalogosok irányított vezetésének megoldását.
- Buszmegálló várakozó fülke beépítését BKK-val tovább egyeztetni szükséges.

- A busz sáv építésével a víznyelők áthelyezése szükséges a mélypontokra. BK vegyes beömlésű víznyelők beépítését kéri.
- Az esetleg megtervezésre kerülő csak jobbra kisíves kanyarodást engedő közúti kapcsolatok alatt erősített járda és kerékpárút burkolat tervezendő.
- A párhuzamosan vezetett kerékpárút burkolata 2 rétegű hengerelt aszfalt, a „K” szegéllyel elválasztott járdáé öntöttaszfalt legyen.

Ellenjegyezték:

.....

Bajusz Attila

.....

Zsíros Tamás

.....

Cseh Kristóf

.....

Szalay Zsolt



## EMLÉKEZTETŐ

**Tárgy:** Bp. XI. ker. BudaPart Projekt „D2” és „E2” ütemben megvalósítandó csomópont fejlesztések (Budafoki út-Prielle Kornélia utca csomópont, illetve Budafoki út-Hauszmann Alajos utcai csomópont átalakítás, buszsáv és kerékpárút építés)

**Dátum:** 2018. november 22., 13:00 óra

**Hely:** Budapest Közút Zrt., Budapest, VIII. ker., Baross utca 22-26., VI. emeleti nagy tárgyaló

**Jelen vannak:** mellékelt jelenléti ív szerint

KASIB Kft. (Tervező) bemutatja a Budafoki út BudaPart Projekttel közvetlenül határos szakaszának tervezett közlekedési fejlesztéseit tartalmazó tervét. A terv két jelzőlámpás csomópont átalakítását (Budafoki út-Prielle Kornélia utca, illetve Budafoki út-Hauszmann Alajos utca) tartalmazza, továbbá egy északi irányú önálló buszsáv létrehozását a Budapesti Erőmű megállóhely buszöböltől a Budafoki út-Dombóvári út csomópontban meglévő ideiglenes buszmegállóig. Ezen felül a buszsáv teljes hosszában a Budafoki út keleti oldalán a gyalogjárda felújítása és egy kétirányú kerékpárút kialakítása szerepel a terven.

A Prielle Kornélia utcai csomópontban a déli irányban különálló jobbra kanyarodó sáv alakul ki, továbbá egy önálló balra kanyarodó sáv, a középsziget megszüntetésével. Az északi irányban az új, önálló buszsáv csatlakozik a meglévő Budafoki út-Dombóvári út csomópontban lévő buszöbölhöz/jobbra kanyarodó sávhoz, déli vége a Prielle Kornélia utcától délre, a tervezett új buszmegálló vonalában lesz.

A Hauszmann Alajos utcai csomópontban Budafoki út déli irányban egy balra kanyarodó sáv kerül kialakításra, a középsziget megszüntetésével. A Hauszmann Alajos utcából, nyugat felől a Budafoki útra kanyarodók (a MAZDA szalon előtti terület átalakításával) önálló jobbra kanyarodó sávot kapnak. A Budafoki úton északi irányban az önálló buszsáv kerül kialakításra. A Hauszmann Alajos utcától délre lévő gyalogátkelőhely délebbre kerül.

Property Market Kft. (Beruházó) elmondja, hogy a bemutatott terv megfelel a Budapest Főváros Önkormányzatával és a XI. kerülettel megkötött Településrendezési Szerződésben foglaltaknak (TRSZ 11. számú melléklet). A beruházás két ütemben („D2” ütem: Prielle Kornélia utcai csomópont fejlesztése, valamint a buszsáv és a kerékpárút északi, hozzávetőleg 165 fm hosszúságú szakaszának kialakítása; „E2” ütem: Hauszmann Alajos utcai csomópont valamint a buszsáv és a kerékpárút déli szakaszának kialakítása) valósul majd meg.

Budapest Közút és Budapesti Közlekedési Központ képviselői a gépjármű és autóbusz közlekedés tervezett kialakításával egyetértenek. Budapest Közút kéri, hogy Tervező az engedélyezés során külön-külön mutassa be a két ütem kialakítását és önálló működését, és hogy a rajzokon ne a Fonódó II villamossal kialakuló állapot kerüljön ábrázolásra, hanem a jelenlegi. Felhívják a figyelmet arra, hogy a gyalogátkelő helyeket középsziget beiktatásával kell kialakítani. Jelzik továbbá, hogy a tervezett buszmegálló helyekre fedett buszváró kialakítását kérik.

Budapesti Közlekedési Központ és a Budapest Közút képviselői, a TRSZ-ben elfogadott, a keleti oldalon tervezett kétirányú kerékpárút helyett célszerűbbnek tartják a főpálya mellett közvetlenül vezetett kétoldali, irányhelyes kerékpársáv kialakítását. Az érvényes útügyi műszaki előírás is ilyen megoldást irányoz elő, míg ilyen környezetben az egyoldali kétirányú kerékpárutat nem javasolja. A Budapest Közút jelzi, hogy ebben az



**Mérnökiroda Kft.**

esetben északi irányban 4,50 m szélességű, közös busz- és kerékpársáv kialakítása is lehetséges, (a BKK szerint ennél kedvezőbb külön buszsáv és kerékpársáv kialakítása) míg déli irányban a részlegesen meglévő parkolósávok és a buszöblök átalakításával, önálló kerékpársáv kialakítása lehetséges. Ezzel a megoldással a beruházónak kevesebb új burkolt felületet kell építenie.

Budapest Közút felveti, hogy a Budafoki út-Dombóvári út csomópont déli oldalán lévő gyalogos átkelőhely délebbre helyezése és a Dombóvári útról a Budafoki útra, déli irányba kanyarodó ív nagyobb ívsugárral történő kialakítása is célszerű lenne.

Beruházó jelzi, hogy álláspontja szerint a terveket a korábbi műszaki egyeztetéseknek, és a Településrendezési Szerződésben foglaltaknak megfelelő tartalommal készítette el. Mindezek mellett ígéretet tesz rá, hogy mind műszaki megvalósíthatósági-, mind beruházási költség szempontjából megvizsgálja az új felvetéseket, és a közeljövőben ismételt egyeztetést szervez a javasolt állapotok kiértékelésére.

K.m.f.

Melléklet: Jelenléti ív

## EMLÉKEZTETŐ

**Tárgy:** Bp. XI. ker. BudaPart Projekt „D2” és „E2” ütemben megvalósítandó csomópont fejlesztések (Budafoki út-Prielle Kornélia utca csomópont, illetve Budafoki út-Hauszmann Alajos utcai csomópont átalakítás, buszsáv és kerékpárút építés)

**Dátum:** 2018. december 14., 9:00 óra

**Hely:** Budapest Közút Zrt., Budapest, VIII. ker., Baross utca 22-26., VI. emeleti nagy tárgyaló

**Jelen vannak:** mellékelt jelenléti ív szerint

Property Market Kft (Beruházó) elmondja, hogy a 2018. november 22-i egyeztetés alapján kidolgozásra került a BKK által kért alternatív terv, és ellenőrzésre került a beruházási költség is.

KASIB Kft. (Tervező) bemutatja a Budafoki út BudaPart Projekttel közvetlenül határos szakaszának tervezett közlekedési fejlesztéseit tartalmazó – a 2018. november 22-i egyeztetés alapján módosított, két változatban kidolgozott tervét. A két változat műszaki tartalma röviden:

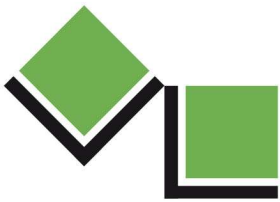
A. egyoldali kerékpárúttal kialakított nyomvonal:

- egyoldali kerékpárút a Budafoki út keleti oldalán
- északi irányban önálló buszsáv (a Budapesti erőmű megállóhelytől a Dombóvári úti jobbra kanyarodó sávig)
- déli irányban önálló jobbra kanyarodó sáv és önálló balra kanyarodó sáv a Prielle Kornélia utcai csomópontban
- önálló balra kanyarodó sáv a Hauszmann Alajos utcai csomópontban
- önálló jobbra kanyarodó sáv a Hauszmann Alajos utca dél-nyugati oldalán (a Budafoki út felé), az egyenes- és balra kanyarodás lehetőségének megadásával;

B. kétoldali, irányhelyes kerékpársávval kialakított nyomvonal:

- északi irányban növelt szélességű, 4,50 m széles önálló busz- és kerékpársáv (a Budapesti erőmű megállóhelytől a Dombóvári úti jobbra kanyarodó sávig)
- északi irányban 3,00 m-re csökkentett forgalmi sáv szélességek
- déli irányban önálló, 1,30 m széles kerékpársáv, 3,50 m széles külső forgalmi sáv és 3,00 m széles belső forgalmi sáv
- déli irányban 3,00 m széles önálló jobbra kanyarodó sáv és 3,0 m széles önálló balra kanyarodó sáv a Prielle Kornélia utcai csomópontban
- déli irányban 3,00 m széles önálló balra kanyarodó sáv a Hauszmann Alajos utcai csomópontban
- önálló jobbra kanyarodó sáv a Hauszmann Alajos utca dél-nyugati oldalán (a Budafoki út felé), az egyenes- és balra kanyarodás lehetőségének megadásával;
- a déli irányú kerékpársáv a Hauszmann Alajos utcától délre lévő (áthelyezendő) gyalogátkelőhely mellett átvezetésre kerül a Budafoki út keleti oldalára, onnan pedig a BudaPart Projekt belső útjaira.

Budapesti Közlekedési Központ álláspontja, hogy egyértelműen a B. változat (kétoldali, irányhelyes kerékpársávval kialakított nyomvonal) támogatott, ezt a terv-változatot kell nagyobb részletességgel kidolgozni.



## Mérnökiroda Kft.

Beruházó elmondja, hogy megvizsgálata a fenti műszaki megoldások költségvonzatát. Az A. változat (a TRSz mellékletében szereplő műszaki tartalom – egyoldali kerékpárút kiépítése – és a szintén a TRSz mellékletében szereplő költségvetés) a két ütemben tervezett kiépítéssel (BudaPart Projekt „D” és „E” fázisok) a megvalósítás a 2016 év óta bekövetkezett építőipari árváltozások következtében jelenleg közel 490 millió Ft lenne.

A B. változat (kétoldali, irányhelyes kerékpársávval kialakított nyomvonal) a két ütemben tervezett kiépítést (BudaPart Projekt „D” és „E” fázisok) összesítve, a közműkiváltási többletfeladatokat és egyéb járulékos költségeket is figyelembe véve jelenlegi árszinten az A. változathoz képest további 42 millió Ft többletet jelent. Ennek a többletköltségnek a finanszírozását csak abban az esetben tudja Beruházó felvállalni, ha más, a BudaPart Projekt megvalósításához kapcsolódó fővárosi beruházás műszaki tartalma hasonló nagyságrenddel csökkenthető. Javaslat, hogy első lépésben a közvetlenül kivitelezés előtt lévő Nádorkerti aluljáró esetében Budapest Közút tegyen engedményt a lépcsőfeljáró és a folyókák műszaki tartalmát illetően.

Budapest Közút Út- Műtárgy Igazgatóság jelzi, hogy a lépcső ügyében külön egyeztetést tart szükségesnek, mivel – ahol ez lehetséges – a felújítások és új építések során az aluljárókban már általánosan az előírt tömbkő lépcsőket használják. Kéri, hogy Beruházó mutassa be az általa javasolt alternatívákat. A folyókák esetében kéri megadni a javasolt műszaki megoldást, melynek beépítési lehetőségét megvizsgálják. Az aluljáró meglévő déli feljáratának elbontása esetén kéri, hogy az aluljáró az északi oldalon kerüljön elkorlátozásra (ne menjen be tévedésből senki), ugyanakkor, ha nincs konkrét munkavégzés, közterületfoglalási díjat nem kell fizetni.

Budapest Közút Forgalomtechnikai Igazgatóság a B. változattal kapcsolatban az alábbi műszaki javaslatokat teszi:

- az északi irányú közös busz- és kerékpársáv esetén a 4,50 m sávszélesség csökkenthető 4,25 m-re;
- a Budafoki úton elhagyható a Prielle Kornélia utcai csomópontban tervezett önálló jobbra kanyarodó sáv;
- a Hauszmann Alajos utcából a Budafoki útra történő balra kanyarodást el lehet hagyni; így nem szükséges önálló jobbra kanyarodó sáv kialakítása;
- a déli irányú kerékpársáv a Hauszmann Alajos utcai csomópontban kerüljön átvezetésre a a Budafoki út keleti oldalára, onnan pedig a BudaPart projekt belső útjaira; így megszüntethető a Hauszmann Alajos utcától délre lévő gyalogátkelőhely (melyet kerékpáros átvezetés esetén jelzőlámpássá kellene alakítani).

Budapest Közút Forgalomtechnikai Igazgatóság javasolja, hogy a fenti módosításokkal készüljön új előterv és költségbecslés, mely alapján az egyeztetések tovább folytathatók.

K.m.f.

Melléklet: Jelenléti ív

## EMLÉKEZTETŐ

**Tárgy:** Bp. XI. ker. BudaPart Projekt „D2” és „E2” ütemben megvalósítandó csomópont fejlesztések (Budafoki út-Prielle Kornélia utca csomópont, illetve Budafoki út-Hauszmann Alajos utcai csomópont átalakítás, buszsáv és kerékpárút építés)

**Dátum:** 2019. január 31., 14:00 óra

**Hely:** Budapest Közút Zrt., Budapest, VIII. ker., Baross utca 22-26., VI. emeleti nagy tárgyaló

**Jelen vannak:** mellékelt jelenléti ív szerint

### **„D” és „E” fázisok csomóponti kialakítása:**

Property Market Kft (Beruházó) elmondja, hogy a 2019. december 14-i egyeztetés alapján átdolgozásra került a BKK által kért „B” változatú terv (kétoldali, irányhelyes kerékpársávval kialakított nyomvonal).

KASIB Kft. (Tervező) bemutatja a Budapest Közút által kért módosításokkal részletesen kidolgozott tervet. A műszaki tartalom röviden:

- északi irányban növelt szélességű, 4,25 m széles önálló busz- és kerékpársáv (a Budapesti erőmű megállóhelytől a Dombóvári úti jobbra kanyarodó sávig)
- északi irányban 3,00 m-re csökkentett forgalmi sáv szélességek
- déli irányban önálló, 1,30 m széles kerékpársáv, 3,25 m széles külső forgalmi sáv és 3,00 m széles belső forgalmi sáv
- a déli irányú kerékpársáv a Hauszmann Alajos utcai csomópontban kerül bevezetésre a BudaPart területére, a Lágymányosi öböl partja felé
- a Hauszmann Alajos utcából a Budafoki útra történő balra kanyarodás elhagyásra került
- a Hauszmann Alajos utcától délre lévő gyalogátkelőhely megszüntetésre került.

Budapesti Közlekedési Központ a tervekkel egyetért. Kérése, hogy a Hauszmann Alajos utcai csomópontban a déli irányú kerékpársáv egyenes irányban is kerüljön tovább vezetésre (burkolati jellel) egészen a gyalogátkelőhelyig annak érdekében, hogy aki egyenesen kíván dél felé kerékpározni, annak meg legyen a lehetősége.

Budapest Közút Forgalomtechnikai Igazgatóság a tervezett fázistervet kéri, és annak vizsgálatát, hogy növelni lehessen a BudaPart területe felől a Hauszmann Alajos utcából és a Prielle Kornélia utcából balra kanyarodás során kihajtó autók számát úgy, hogy a zöldidő korlátos marad.

Tervező jelzi, hogy erre a csomóponti kialakításra megküldi a korábban már elkészített és bemutatott fázistervet.

Megoldásként felmerült például, hogy a Prielle Kornélia utcából 2 sáv jobbra kanyarodási és 1 sáv balra kanyarodási lehetőséget, míg a Hauszmann Alajos utcából 2 sáv balra kanyarodási és 1 sáv jobbra kanyarodási lehetőséget biztosít. Kérdése, hogy a Hauszmann Alajos utcai csomópontnál a Budafoki út déli irányban lévő második (közvetlenül a gyalogátkelőhelynél lévő) jelzősor elhagyható-e.

Budapest Közút Forgalomtechnikai Igazgatóság jelzi, hogy – amennyiben a szabványos (10 m) távolság a csomóponton belül betartható – ez a megoldás elfogadható.



## Mérnökiroda Kft.

Tervező a fentiek alapján ellenőrzi a csomópontok kialakítását. Felek megállapodnak, hogy a témában újabb egyeztetés nem feltétlenül szükséges, a felülvizsgált, Beruházó által jóváhagyott terveket Tervező beküldi Budapest Közút részére.

Budafoki út-Hauszmann Alajos utca csomópontban a Budafoki út déli irányában a közvetlenül a gyalogátkelőhelynél lévő jelző megszüntetésének lehetőségét Tervező a fázisterv-felülvizsgálattal egyidejűleg megvizsgálja.

### **G2 fázis (Budafoki út-Hengermalom út) csomópont:**

VL Mérnökiroda Kft. (Lebonyolító) érdeklődik, hogy a tárgyi csomópontra a Budapest Közút Forgalmotechnikai Igazgatóság által 2018. december 18-án adott előzetes véleményben adott – majd 2019 januárjában a helyszínen is egyeztetett – Budafoki úti északi irányú felállósávhoz előírt kopóréteg marási- és visszaaszfaltozási kötelezettségtől Budapest Közút Forgalmotechnikai Igazgatóság el tud-e tekinteni.

Budapest Közút Forgalmotechnikai Igazgatóság elmondja, hogy abban az esetben tud eltekinteni a kopóréteg marási- és visszaaszfaltozási kötelezettségtől, amennyiben az előírja, hogy a kivitelezés során Budapest Közúttól kell megrendelni a burkolati jelek marását.

Ezt a megoldást Beruházó és Tervező is elfogadja. Tervező ez alapján módosítja a tervet, és ismételten benyújtja előzetes jóváhagyásra Budapest Közút Forgalmotechnikai Igazgatóság részére.

### **Parkolási Információs Rendszer:**

Beruházó – a korábbi egyeztetés alapján kidolgozott előtervhez kapcsolódóan – érdeklődik, hogy milyen feltételei vannak a Parkolási Információs Rendszerhez (a továbbiakban: PIR) történő csatlakozásnak.

Budapest Közút tájékoztatásul elmondja:

- a parkolási adatokról tájékoztató változtatható képű információs táblák tulajdonjogának átadásához Budapest Főváros Önkormányzatával kell megállapodást kötni (jellemzően a parkolóktól távolabb elhelyezett táblák esetében célszerű megoldás). Amennyiben nincs ilyen megállapodás, akkor a Beruházó saját tulajdonában és üzemeltetésében marad a tábla (jellemzően a parkolók közelében lévő táblák ilyenek);
- a PIR egy adatbázis, mely a Budapest Közút Zrt. tulajdonában van, és a közforgalom számára megnyitott parkolók foglaltsági adatait gyűjti;
- a PIR rendszer jelenleg a Budapest Közút Zrt. által üzemeltetett nyilvános parkolók adatait gyűjti, de alkalmas a magántulajdonban lévő parkolók adatainak gyűjtésére is (már van magántulajdonú parkoló üzemeltetőjével folyamatban lévő tárgyalás az adatok átadásáról), azonban kizárólag olyan parkolóhelyekre vonatkozó adatokat vesznek át, melyek a közforgalom számára nyitottak;
- a PIR rendszerben történő adatfogadást Budapest Közút Zrt. díjmentesen biztosítja;
- a Beruházónak (a magántulajdonú parkoló üzemeltetőjének) az alábbi költségekkel kell számolnia:
  - a szoftver fejlesztésénél egyszeri díj (a foglaltsági adatok xml formátumú fájlja történő konvertálása), melyet a saját parkolási rendszerfejlesztője felé kell megfizetni;
  - a GSM rendszeren történő adattovábbításnál, melyet a telefon-szolgáltató felé havi díj formájában kell megfizetni.

A piaci tapasztalatok alapján mindkét díj meglehetősen alacsony.



Mérnökiroda Kft.

VL Mérnökiroda Kft.  
Iroda: 1038 Budapest,  
Márton u. 42-44.  
Tel./fax: 06/1-630-2758  
E-mail: vl@vlmernokiroda.hu

- a PIR rendszerben fogadott adatok önmagukban kizárólag a Budapest Közút számára jelentenek információt. Abban az esetben, ha Beruházó ezeket az adatokat meg kívánja jeleníttetni a Budapest Közút nyilvánosan elérhető rendszereiben (akár közúti információs táblákon, akár mobil applikációban), ahhoz a SIEMENS bevonásával az adatok transzportja és illesztése szükséges, melynek egyszeri fejlesztési- és licenrdíja van.

Budapest Közút vállalja, hogy a táblák kivitelezési költségeiről e-mailen tájékoztatja Beruházót. Lebonyolító jelzi, hogy további kérdésekkel hamarosan jelentkezik annak érdekében, hogy a beruházási- és üzemeltetési költségekkel, valamint a jogi feltételekkel kapcsolatban a lehető legpontosabb információval rendelkezzen.

K.m.f.

Melléklet: Jelenléti ív