

BUDAPEST, XI. KERÜLET

# LÁGYMÁNYOSI ÖBÖL ÉS KÖRNYEZETE BUDAPART INGATLANFEJLESZTÉS

G2 FÁZIS

Budafoki út -Hengermalom út csomópont korrekciója

helyszín

BUDAPEST, XI. KERÜLET,  
BUDAFOKI ÚT, HAUSZMANN ALAJOS ÚT, LÁGYMÁNYOSI-ÖBÖL ÁLTAL BEZÁRT TERÜLET

megbízó

generáltervező

**KOPASZI GÁT KFT.**

székhely: H-1117 Bp., Kopaszi gát 5.



mérnöki  
manager  
iroda kft.



székhely: H-1191 Bp., Ady Endre út 32-40.  
tel: (+36-1) 297-1730



Management  
System  
ISO 9001:2008



e-mail: kasib@kasib.hu  
melyepites@kasib.hu  
web: www.kasib.hu

ügyvezetők

projektfelelős



Zajovics András

mérnöki  
manager  
iroda kft.

Juhász Sándor



mérnöki  
manager  
iroda kft.

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

KÖZLEKEDÉS, KÖZMŰ

felelős tervezők

tervező munkatársak



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

mérnöki  
manager  
iroda kft.

Cseh Kristóf  
építőmérnök  
MMK: 01-9706



mérnöki  
manager  
iroda kft.

Bács Lászlóné

Németh Andrea

Stréger Dávid

tervfázis

ENGEDÉLYEZÉSI TERV

szakág

ÚTÉPÍTÉS

dokumentum típus

MŰSZAKI LEÍRÁS

projekt	tervfázis	szakág	dokumentum típus	rajzsám	revízió	dátum
IPG2	ET	UT	ML	001	R01	2018. augusztus hó

fájlnév

méretarány

témaszám

IPG2-ET-UT-ML-001-R01

2404

**KASIB**

mérnöki  
manager  
iroda

Lágymányosi öböl és ingatlanfejlesztés  
G2 fázis  
Budapest XI.  
Budafoki út - Hengermalom út csomópont korrekciója  
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, 2018. augusztus

Tsz.2404

KASIB MÉRNÖKI MANAGER IRODA KFT.



ZÉKHELY: 1191 Budapest, Ady Endre út 32-40 Tel.: 297-1730 , Fax: 290-9191,  
E-mail: [kasib@kasib.hu](mailto:kasib@kasib.hu), [titkarsag@kasib.hu](mailto:titkarsag@kasib.hu)  
[www.kasib.hu](http://www.kasib.hu)



Management  
System  
ISO 9001:2008

www.tuv.com  
ID 9105012036

# Lágmányosi öböl és ingatlanfejlesztés G2. fázis útépítési és forgalomtechnikai engedélyezési terve

## Tartalomjegyzék

1. Előzmények.....	5
2. Meglévő állapot.....	5
3. Tervezési osztályok, paraméterek.....	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
4. Forgalom.....	5
5. Tervezett helyszínrajzi és magassági kialakítás.....	5
6. Pályaszerkezetek.....	6
7. Forgalomtechnika, úttartozékok.....	6
8. Vízelvezetés.....	6
9. Földmunka.....	9
10. Közművek.....	10
11. Közúti csomópontok, párhuzamos utak, szervíz utak, útfeljárók, kapubehajtók.....	10
12. Műtárgyak.....	10
13. Hófúvás elleni védelem.....	10
14. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések.....	10
15. Közvilágítás.....	10
16. Baleseti adatok.....	10
17. Úttal kapcsolatos egyéb létesítmények.....	10
18. Igénybeveendő idegen területek.....	10
19. Érintett épületek és egyéb létesítmények.....	10
20. Kivitelezés.....	11
21. Környezetvédelem.....	11
22. Munka-, tűz- és környezetvédelem.....	11
23. Zaj- és rezgésvédelem.....	13
24. Levegőtisztaság-védelem.....	13



## Lágmányosi öböl és ingatlanfejlesztés G2. fázis útépítési és forgalomtechnikai egyesített terve

### Rajz és ábrajegyzék

U1K-ET-UT-HR-001-R00	Átnézeti helyszínrajz	M=1:4000
U1K-ET-UT-HR-002-R00	Részletes helyszínrajz	M=1:500
U1K-ET-ÚT.J-HR-001-R00	Kábel nyomvonal terv	M=1:500
U1K-ET-UT-MKSZ-001-R00	Mintakeresztszelvény	M=1:100
U1K-ET-KM.GEN-001-R00	Közmű elrendezési helyszínrajz	M=1:500

### Mellékletek:

Jelzőlámpás szabályozás anyaga:

- Jelző számozás
- Tiltás illetve közbenső idő mátrix
- 1. program
- 2. program



## **Tervezői nyilatkozat**

### **Lágmányosi öböl és ingatlanfejlesztés G2. fázis útépítési és forgalomtechnikai engedélyezési terve**

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

Nyilatkozom továbbá, hogy a szakmai kamaráról 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 kielégítik az alábbi műszaki előírásokban, szabványokban foglaltakat.

- e-ÚT 03.01.11 (ÚT 2-1.201): 2008 Közutak tervezése (KTSZ)
- e-ÚT 03.03.21 ( ÚT 2-1.214): Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése
- e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
- 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 04.00.12 A közúti jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése.(JETSZ)
- A közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975 (II.5.) KPM-BM együttes rendelet,
- Az utak szabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló (módosított) 20/1984 (XII.21.) KM rendelet.

A tervet közlekedési, forgalomtechnikai és biztonsági szempontból egyeztetettük a BKK-val, valamint a Budapest közúttal, akiknek javaslatait beépítettük a tervbe. A fenti előírások csak az országos közutak esetében kötelező érvényűek, az önkormányzati utak esetében ajánlásnak tekinthetők.

Budapest, 2018. augusztus hó

Cseh Kristóf  
okl. építőmérnök  
eng.: sz.: 01-9706



## 1. Előzmények

A Property Market Kft. beruházásában készülő városrész tervezése kapcsán a Kopaszi Gát Kft. megbízta cégünket, a KASIB Mérnöki Manager Iroda Kft.-t jelen terv elkészítésével. A megbízás célja, a Kopaszi gát területének megközelítését javító közlekedési kapcsolat kialakítása anélkül, hogy a Budafoki út kapacitása csökkenne.

A tervekészítés kiindulási adataul szolgált a megbízótól rendelkezésünkre bocsátott tervezési alaptérkép a meglévő közművek adataival és feltárás kiegészítésekkel. Továbbá figyelembe vettük az érvényes szabályozási tervet, egyeztettünk a közútkezelővel, illetve a Budapest közúttal, mint forgalomtechnikai kezelővel

## 2. Meglévő állapot

A Budafoki út 2x2 sávós kiépítésű belterületi I. rendű főút. A Hengermalom utat iránnyonként 2 forgalmi sávon keresztezi. Dél felől érkezve a csomópontban a külső forgalmi sávból engedélyezett a jobbra kanyarodás és van egy harmadik forgalmi sáv a balra kanyarodók számára. Észak felől nincsen balra kanyarodás, a két egyenes forgalmi sáv mellett jobbra kanyarodó sáv van kiépítve. A Hengermalom utcai járműosztályozó mindkét irányból két-két forgalmi sávós. A Duna felől nincsen balra kanyarodási lehetőség, itt egy egyenes és egy egyenes-jobbos forgalmi sáv található. Szemközti irányban, a Szerémi út felől található egy balra kanyarodó forgalmi sáv és egy vegyes sáv, amelyből mindhárom irányba tovább lehet haladni.

## 3. Forgalom

A tervezett utca kizárólag a tervezett BO A2 jelű irodaépület közúti és gyalogos forgalmát szolgálja ki. Az épület várható parkoló kapacitása 50 db jármű. A személygépkocsi forgalmon kívül csak a közszolgálati járművek forgalma várható, melynek nagysága 10 éves távlatban naponta 5 db t/gk-val számolva a 31618 Ej-re adódik, ami „A” terhelési osztálynak felel meg.

A Hengermalom úti, átépítendő útszakaszt a BKV várhatóan buszjárat fordulóként fogja használni, így a annak terhelési osztályát 20 db busz+5 t/gk/nap forgalomra méretezzük., ami 142578 Ej-re adódik, ami „B” terhelési osztálynak felel meg.

## 4. Tervezett helyszínrajzi és magassági kialakítás

### Helyszínrajzi kialakítás

Tervezett útpálya szélesítés a Hengermalom út Duna felőli ágát érinti. Itt a jelenlegi kétsávós kiépítés három sávra bővül. Az útpálya szélesítése a középsziget terhére fog történni, tehát a Hengermalom utat keresztező gyalogosok úthossza az átkelés esetén nem változik.



Változik a járműosztályozó kialakítása a Budafoki út Dél felőli ágában. Itt megszűnik a balra kanyarodás és a helyén egyenes forgalmi sáv létesül. Ezáltal a külső, jelenleg egyenes-jobbos sávból jobbra kanyarodó forgalmi sáv épül. A balra kanyarodást indirekt módon, a Hengermalom úton visszafordulva lehet majd lebonyolítani

## Magassági vonalvezetés

Az útburkolaz szélesítését a meglévő esésviszonyok megtartásával kell készíteni a vízelvezetési rend megtartása mellett.

## 5. Pályaszerkezetek

A forgalmi méretezésnél megadott adatok szerint a Hengermalom útnál „B”, a G jelű útnál „A” fogalmi terheli osztályú az út melyek alapján a pályaszerkezet az alábbi:

Az Hengermalom út pályaszerkezete

- 4 cm AC11 hengerelt aszfalt kopóréteg
- 7 cm AC22 hengerelt aszfalt kötőréteg
- 20 cm Ckt-4 hidraulikus alapréteg, feszültség mentesítve
- 20 cm fagyálló homokoskavics réteg

A szegélyeket C20/25-XC4-XF2-F3-24 minőségű 20 cm vtg betongerendára kell fektetni, mely alá min 15 cm vtg fagyvédő réteg terítése szükséges betongerendába ágyazva és megtámasztva készülnek.

## 6. Forgalomtechnika, szabályozástechnika

### Forgalomtechnika

Tervezett útpálya szélesítés a Hengermalom út Duna felőli ágát érinti. Itt a jelenlegi kétsávos kiépítés három sávra bővül. Az útpálya szélesítése a középsziget terhére fog történni, tehát a Hengermalom utat keresztező gyalogosok úthossza az átkelés esetén nem változik.

Változik a járműosztályozó kialakítása a Budafoki út Dél felőli ágában. Itt megszűnik a balra kanyarodás és a helyén egyenes forgalmi sáv létesül. Ezáltal a külső, jelenleg egyenes-jobbos sávból jobbra kanyarodó forgalmi sáv épül. A balra kanyarodást indirekt módon, a Hengermalom úton visszafordulva lehet majd lebonyolítani.

### Szabályozástechnika

A Budafoki út – Hengermalom út kereszteződésben történő változások érintik a csomópont jelzőlámpás működését.



A Hengermalom út Duna felőli ágából a tervezet szerint a Budafoki útra balra is lehet majd kanyarodni. A torkolat egy sávval bővül, balra kanyarodni a belső egyenes-balos közös sávból lehet. A balra kanyarodó mozgás miatt az irány tiltásba kerül az érintett Budafoki utat keresztező osztott gyalogos átkelőhely üzletközpont felőli szakaszával. A két Hengermalom úti irány közti közbensődő szintén a balra kanyarodó mozgás miatt megnő.

A Budafoki út Budafok felőli ágában megszűnik a balra kanyarodási lehetőség, Ez egyrészt csökkenti a csomóponti fázisok számát lehetőséget adva a Budafoki úton kifelé haladó irány kapacitásának növelésére, másrészt a torkolatban a szélső sáv önálló jobbra kanyarodó sáv lesz. A jobbos sáv mellé jobbra kanyarodást segítő kiegészítő jelző kerül, ami a Hengermalom út Duna felőli ágának zöldideje alatt kaphat szabad jelzést.

A Hengermalom út Szerémi út felőli ágában a kiegészítő jelző megszűnik, mert jelenlegi működési idejében a Duna felőli Hengermalom úti ágból kanyarodnak majd balra a járművek.

A jelzőlámpás csomópont a budapesti forgalomirányító központ irányítása alatt üzemel, a Budafoki úton a Hengermalom út és a Galvani út közötti összehangolási szakasz része. A nagyobb kapacitás biztosítása érdekében a periódusidő nagyobb az általánosnak mondható 90 sec-nél, a reggeli programé 100 a délutánié 120 sec. Jelen terv a két csúcsidőjű programot tartalmazza, az 1. sz. a reggeli a 2. sz. a délutáni csúcsidőszak programja.

A tervezett programokban a Budafoki út kifelé haladó irányában a kapacitás 17 illetve 20 %-al nő. A befelé haladó irány kapacitásának esetében a kedvező változást az önálló jobbra kanyarodó sáv jelentheti. A Hengermalom út Szerémi út felőli ágában a kapacitás a jelenleginek megfelelő marad, 540 E/h. A Duna felőli ágban a zöldidő hosszak alapján a kapacitás a délutáni programban 14%-al nő, ehhez még hozzájárul a tervezett sávszám növelés eredményezte növekedés.

A fázistervi sorok melletti kapacitás értékek mindegyik iránynál két sávra vonatkoznak.

Jelenleg a Hengermalom út Duna felőli ágában detektoros, a vele egy fázisban működő Budafoki úti osztott gyalogos átkelőhelyen nyomógombos bejelentkezés működik. Ez a kis forgalmú időszakokban továbbra is megtartható.

A Budafoki utat keresztező osztott gyalogos átkelőhelyeken a gyalogosok mindkét irányban egy ütemben kelhetnek át, a városközpont felé eső oldalon a Duna felőli Hengermalom úti irányval, a Budafok felé eső oldalon a Hengermalom út Szerémi úti irányával egy fázisban.





## Jelzőlámpa 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 Hengermalom úti jelzőlámpás csomópont a forgalomirányító központ által vezérelt. Kábeles kapcsolat a Szerémi út felől van kiépítve. A Hengermalom út mentén a járdában 2 db 100 mm átmérőjű védőcső van lefektetve, amelyben el van helyezve a központi kommunikációs kábel, valamint optikai kábel. A csomóponti jelzőkábelek meglévő alépítményét kábelnyomvonal tervünk tartalmazza. Az átépítés során azon alépítmény szakaszokat, amelyek megtarthatók felhasználtuk. Új alépítmény szakaszok a szélesítendő útpálya által érintett területen vannak. Mivel az útpálya két forgalmi sávról háromra bővül, az itteni alépítményt át kell építeni. Módosul a középszigetben lévő jelzők helye is így az azokhoz vezető védőcsöveket új nyomvonal mentén kell lefektetni.

A középszigetre kikerülő U2 jelű oszlop horganyzott acél jelzőoszlop, az U3 jelű kúpos acélcső oszlop, amelyre portálkart kell szerelni az útpálya feletti jelző számára. Budafoki úton létesítendő jobbra kanyarodó forgalmi sávhoz, a fő jelző mellé kiegészítő jelzőt kell felszerelni jobbra mutató nyílás jelzési képpel. Leszerelendő a kiegészítő jelző a Hengermalom úti irányban így a jelzőcsoport szám nem változik.

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

Új nagyméretű kábelaknát kell építeni a középszigetben, amely bel-méretei:

II. típus „N” jelű 0,72x0,89x1,00

Valamennyi védőcsőben a kábel behúzásához horganyzott acél vonóvezetékkel kell elhelyezni. A jelzőberendezés kábeleit ÖPVC-JZ típusúak, amelyeket a kábelezési terv szerint kell behúzni a kábelnyomvonal terv szerint megépített kábelcsatornába.

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.

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

## 7. Vízelvezetés

A Hengermalom úton új építésű zárt csapadékcsatorna hálózaton keresztül történik, melyet tervét mellékeljük. A G jelű úton a csapadék a környező zöld területen lepel szerűen folyik el.

## 8. Földmunka

Az építés kapcsán mintegy 20 m<sup>3</sup> föld elszállítása szükséges

Az alkalmatlan fedőrétegtől megtisztított terep felső 0,25 m vastag rétegét tömöríteni kell. A szükséges tömörség  $T_{r85}$  %.

Nyomatékosan hívjuk fel a figyelmet arra, hogy földmunkát csak földmunkavégzésre alkalmas időszakban lehet és szabad végezni. Téli, kora tavaszi, hóolvadási időszakban, amikor a talaj átfagyása felenged, ill. csapadékos időszakban nem szabad alkalmatlan fedőréteg eltávolítást, talajcserét végezni, mert maga a gépekkel történő munkavégzés teszi elfogadhatatlanná a földmű minőségét, ezért további talajcsere vagy talajjavítás igénye merülhet fel.

A munkaterületről a növényzetet, valamint a humuszos termőréteget el kell távolítani cca. 0,4 m vastagságban. Munkavégzés során ennél nagyobb vastagság leszedése is elrendelhető. Az eltávolításra előirányzott termőföldréteg vastagságának kielégítő voltáról meg kell győződni és szükség esetén a többlet eltávolításra az építés során kell javaslatot tenni.



## 9. Közművek

A tervezett útépítés kapcsán csak a jelzőberendezések vezetékeinek építése, átalakítása szükséges. A csapadékvíz hozam növekedése a 38 m2 burkolat építésével nem számottevő.

## 10. Közúti csomópontok, párhuzamos utak, szerviz utak, útfeljárók, kapubehajtók

Nincsenek

## 11. Műtárgyak

Nincsenek.

## 12. Hófűvés elleni védelem

Az út jellegéből adódóan hófűvés elleni védelemmel nem kell foglalkozni.

## 13. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések

Nincsenek.

## 14. Közvilágítás

A közvilágítási munkarészt a TetraCom Kft. készíti, a tervet külön tervdokumentáció tartalmazza. A szakági tervből átvett kandelábereket az útépítési és forgalomtechnikai helyszínrajzon feltüntettük.

## 15. Baleseti adatok

Nem állnak rendelkezésre.

## 16. Úttal kapcsolatos egyéb létesítmények

Nincsenek.

## 17. Igénybeveendő idegen területek

A tervezett útépítés az alábbi területeket érinti:

Hrsz	Tulajdonos	Cím	Megjegyzés
(4053)	Bp. XI. Újbuda Önkormányzata	1113 Bp., Bocskai út 39-41.	Hengermalom út
(4003)	Bp. Főváros Önkormányzata	1052 Bp., Városház utca 9-11.	Budafoki út

## 18. Érintett épületek és egyéb létesítmények

Nincsenek.



## 19. Kivitelezés

Az építési munkálatok megkezdése előtt az érintett közműszolgáltatóktól szakfelügyelet jelenléte szükséges, a közműszolgáltatóktól kapott adatszolgáltatás esetleges pontatlansága miatt, kutatóárokokkal a vezetékek helyét pontosan meg kell határozni. A meglévő vezetékeket a szakfelügyeletnek megfelelően védelembe kell helyezni és az előírásoknak megfelelően kell eljárni.

## 20. Környezetvédelem

A kivitelezéssel érintett területen a felbontott szénhidrogén származékot tartalmazó aszfalt törmeléket, erre jogosult szervezettel el kell szállíttatni, s erre jogosult fogadóhelyen kell elhelyezni. Külön figyelmet kell fordítani a lakott területen arra, hogy porszennyezés veszélye esetén azt locsolással csökkenteni kell, káros zajterheléssel járó munkát pedig - lehetőleg 07 óra és 19 óra között végezzenek, s erről az érintett lakosságot előre tájékoztatni kell.

A betervezett anyagok környezetbarátok.

## 21. Munka-, tűz- és környezetvédelem

Ez a tervdokumentáció az érvényes egészségügyi, munkavédelmi és tűzvédelmi előírások figyelembe vételével készült.

Az építkezés során az érvényben lévő munkavédelmi, tűzvédelmi és balesetelhárítási óvórendszabályokat be kell tartani.

Külön felhívjuk a kivitelező figyelmét az alábbiak pontos betartására:

A munkahelyek lezárását és kivilágítását előírászerűen meg kell tenni, a munkaárokban való átjárást szükség szerint kellő módon biztosítani szükséges.

Földmunkák végzését szűk munkatér esetén kézi erővel írjuk elő.

Gépi földmunka végzése az építési munkáknál csak olyan helyen lehetséges, ahol más létesítményekben a gépi földmunkából károk nem keletkezhetnek.

Ahol a helyi viszonyok miatt ilyen kár előfordulása lehetséges, úgy a gépi földmunka végzését mellőzni kell.

A közművek tényleges helyzetét fel kell tární, fel kell mérni és a tervbe bejelölni. Keresztező közműveket fel kell függeszteni, vagy alá kell támasztani. A munkába vett területen lévő közművezetékek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kérni, illetve biztosítani.

Elektromos kábelek közelében csákány vagy bontóvas használata tilos, a munkaárok feltárását ilyen helyeken gondos, óvatos felásással kell elvégezni. Különös gondot kell fordítani az építkezés egész ideje alatt elektromos áramütések elkerülésére. A munkahely melletti vezetéknek szakközeg (üzemeltető) útján való áramtalanításáról is gondoskodni kell. Kotrósi munka esetén külön ellenőrizni



kell, hogy elektromos vezeték esetén a kotró és gémje azt az előírt biztonsági övezeten belül meg ne közelítse.

Munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személyzet végezhet, különös figyelemmel, gondossággal, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett, megfelelő felszerelések, védőeszközök használatával.

A munkára vonatkozó részletes munkavédelmi intézkedések megtétele, helyszíni segédletésítmények készítése, fenntartása, karbantartása a helyi körülmények figyelembevételével a kivitelező feladata.

Az építési munkák során a területre szállított, raktározott, felhasználásra kerülő tűzveszélyes anyagokkal kapcsolatban az előírásoknak megfelelő óvintézkedéseket meg kell tenni.

A kivitelezési munkák során kellő óvatossággal kell eljárni, ezért ha a kábelcsatorna építésekor ill. oszlopgödör vagy kábelárok ásásakor a munka folyamán valamilyen közművezetéknek találunk, 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:

- MSZ 748/3-80 „Szabványok közúti 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.



## 22. Zaj- és rezgésvédelem

A kivitelezés során a környék lakói nyugalma érdekében kerülni kell a felesleges zajokat. A járművek, építőipari gépek csak a feltétlenül szükséges ideig működjenek! Az üzemeltetés során (csatornák vizsgálata, tisztítása) a zaj- és rezgésvédelemre vonatkozó rendelkezések betartása szintén kötelező.

Fokozottan felügyelni kell, hogy az előírt zajszintet ne lépje túl az építési tevékenység zaja a közeli lakóhelyek és munkahelyek környezetében. Ha várhatóan túllépi, a környezetvédelmi hatóságtól kell a zajkibocsátási határérték megállapítását kérni!

## 23. Levegőtisztaság-védelem

A földmunkák végzésekor figyelmet kell fordítani a porképződés leküzdésére. A földfelületeket száraz szeles időben locsolni kell, a közlekedési felületeket tisztán kell tartani, a szálló por képződését locsolással megakadályozni.

A munkagépek és járművek káros anyag kibocsátása ne haladja meg a megengedett mértéket. A gépek, berendezések állapotát előírásoknak megfelelően ellenőrizni kell.



Buday Balázs

Felelős tervező, Projektvezető, Építőmérnök

MMK: 13-15339

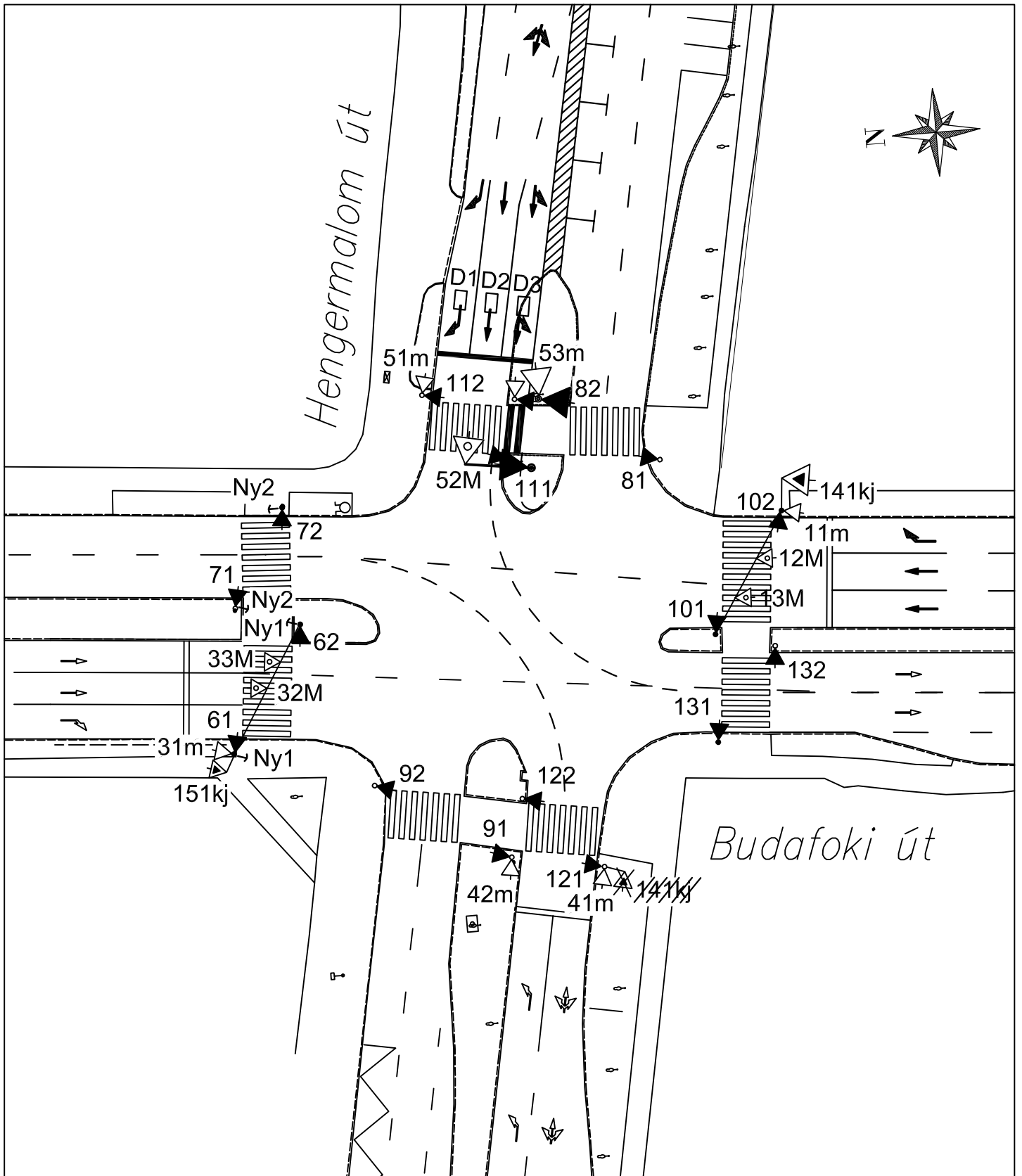


Cseh Kristóf

Okl. építőmérnök

MMK: 01-9706





Budapest, XI. kerület  
 Lágymányosi öböl és környezete Budapest ingatlanfejlesztés  
 G2 fázis  
 Budafoki út - Hengermalom út csomópont korrekciója

Budafoki út - Hengermalom út  
 Jelzőszámozási helyszínrajz  
 M1 : 500

—	Tervező	Tervezés dátuma	Jóváhagyó	Jóváhagyás dátuma	Megjegyzés
---	---------	-----------------	-----------	-------------------	------------

SZABAD JELZÉS VÉGÉN KIHALADÓ			SZABAD JELZÉS ELEJÉN BEHALADÓ														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ssz	száma	jele															
1	11,12,13	J	■		5	7		9		5							
2				■													
3	31,32,33	J			■	7	5	5					9				
4	41,42	J	7		7	■	8		10	9			5		7		
5	51,52,53	J	7		7	7	■				9	5		9		7	
6	61-62	GY			9			■								9	
7	71-72	GY	5			5			■								
8	81-82	GY				5				■					6		
9	91-92	GY					5				■					6	
10	101-102	GY	9									■			9		
11	111-112	GY					9						■				
12	121-122	GY				8								■			
13	131-132	GY			5		5								■		
14	141kj	KI				5				7	5				■		
15	151kj	KI					5	5			7					■	

Siemens <b>919</b> Vilati 272	Csomópont neve <b>Budafoki út - Hengermalom út</b> <b>Tiltás ill. közbenső idő mátrix</b>	Ervényesség -tól -ig
--	---	----------------------------



JELZŐ			Tervező	Tervezés dátuma	Jóváhagyó	Jóváhagyás dátuma	Megjegyzés		
				2018.07.09			reggeli program		
srsz	Száma	tip	Periódusidő	Programváltási pont	Bekapcsolási pont	Szinkron pont	Eltolás	Zöld idő	Kapacitás
			100		10	10			
1	11,12,13	J		34	78			56	2016
2									
3	31,32,33	J		32	78			54	1944
4	41,42	J		56	71			15	540
5	51,52,53	J		41	49			8	288
6	61-62	GY		37	57			20	
7	71-72	GY		43	51			8	
8	81-82	GY		28	80			48	
9	91-92	GY		36	79			57	
10	101-102	GY		55	69			14	
11	111-112	GY		32	73			59	
12	121-122	GY		48	76			72	
13	131-132	GY		58	73			15	
14	141kj	KI		34	50			16	288
15	151kj	KI			66	72		6	108
Str. száma									
Siemens 919 Vilati 272 Csomópont neve Budafoki út - Hengermalom út 1. Program Ervényesség -tól -ig									

JELZŐ			Tervező	Tervezés dátuma	Jóváhagyó	Jóváhagyás dátuma	Megjegyzés				
				2018.07.09			délutáni program				
srsz	Száma	tip	Periódusidő	Programváltási pont	Bekapcsolási pont	Szinkron pont	Eltolás	Zöld idő	Kapacitás		
			120		120	10					
			0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120								
1	11,12,13	J								65	1950
2											
3	31,32,33	J								67	2010
4	41,42	J								18	540
5	51,52,53	J								16	480
6	61-62	GY								22	
7	71-72	GY								16	
8	81-82	GY								57	
9	91-92	GY								66	
10	101-102	GY								16	
11	111-112	GY								90	
12	121-122	GY								88	
13	131-132	GY								18	
14	141kj	KI								25	375
15	151kj	KI								11	165
									Str. száma		
Siemens			Csomópont neve				Érvényesség				
Vilati			Budafoki út - Hengermalom út				-tól				
919			2. Program				-ig				
272											