

# SZERÉMI GREENS KFT.

*Emailen kézbesítve*

Budapest Főváros XI. kerület, Újbudai Polgármesteri Hivatal  
Városgazdálkodási Igazgatóság  
Közlekedési Osztály  
1113 Budapest, Zsombolyai utca 5 I./101

**Tárgy: Tulajdonosi hozzájárulás kérése a BakerStreet irodaház (1117Bp. Hengermalom u. 18.) telken kívüli közterületek környezetrendezéséhez**

Tisztelt Máté-Tóth Anita!

A Budapest XI. Hengermalom út 18. (hrsz. 4025/7) számú telken, a Szerémi Greens Kft. beruházó által építendő Bakerstreet irodaházhoz kapcsolódó, telken kívüli közterületek környezetrendezésére vonatkozó Budapest Főváros XI. kerület, Újbudai Polgármesteri Hivatal tulajdonosi hozzájárulását szeretnénk kérni.

A dokumentáció javaslatot ad a 4025/7 helyrajzi számú telken kívüli közterületek környezetrendezésére, a burkolatok kialakítására, utcabútorokra és növénytelepítésre.

Ha a tervekkel kapcsolatban bármilyen kérdés felmerülne, kérem keressenek bizalommal!

Tisztelettel:

Budapest, 2021 május 31.



Popol Zoltán  
Project Manager  
30/322-7216

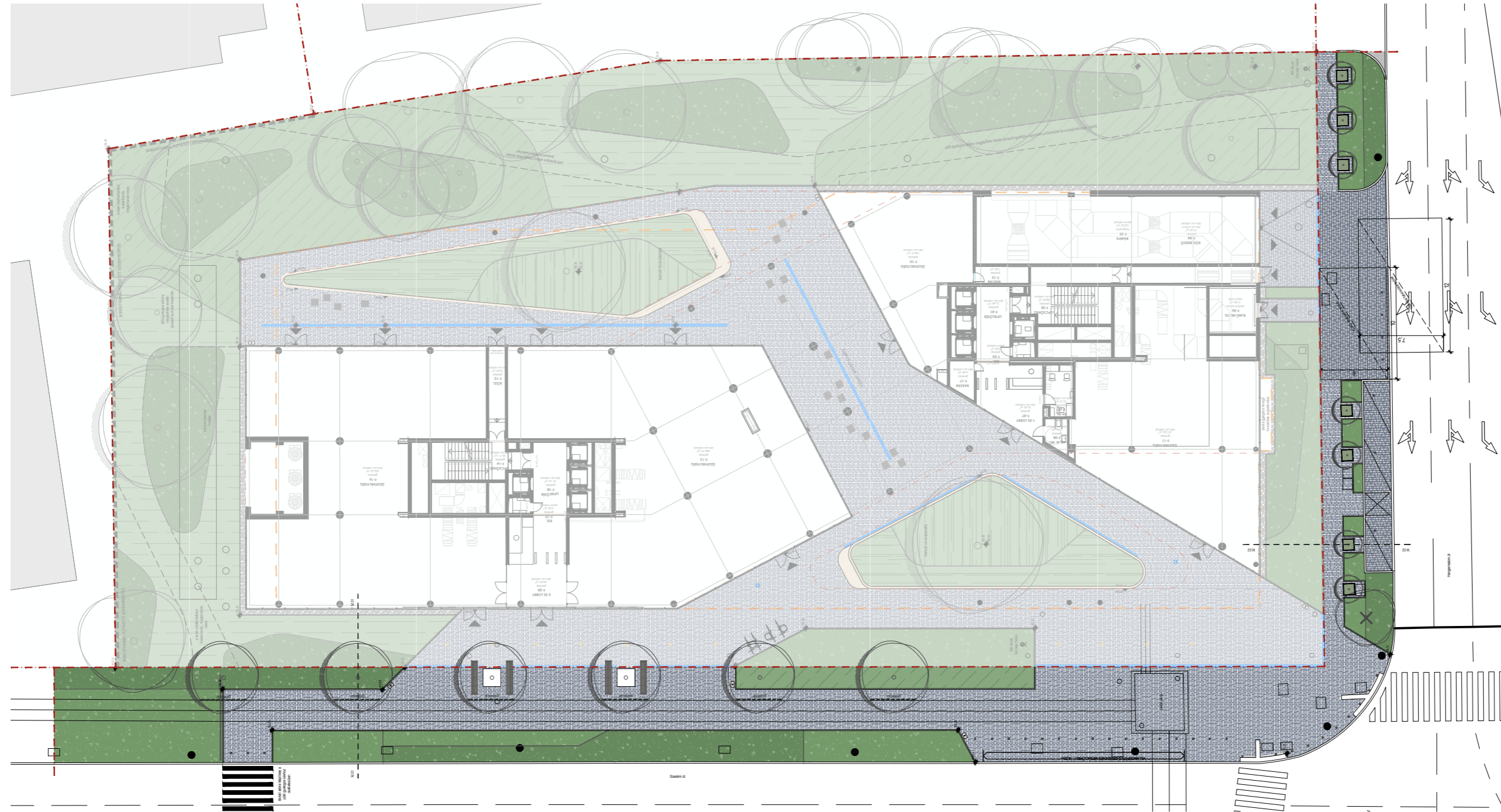
**Szerémi Greens Kft.**  
1138 Budapest, Váci út 121-127.  
Adószám: 27028645-2-41








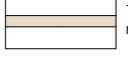
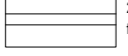
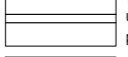
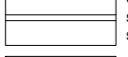
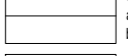






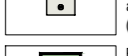


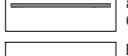

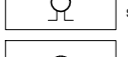
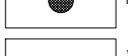

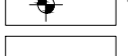
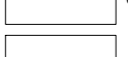
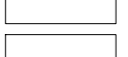

# KERTÉPÍTÉSZETI TERV

1.12

## JELMAGYARÁZAT

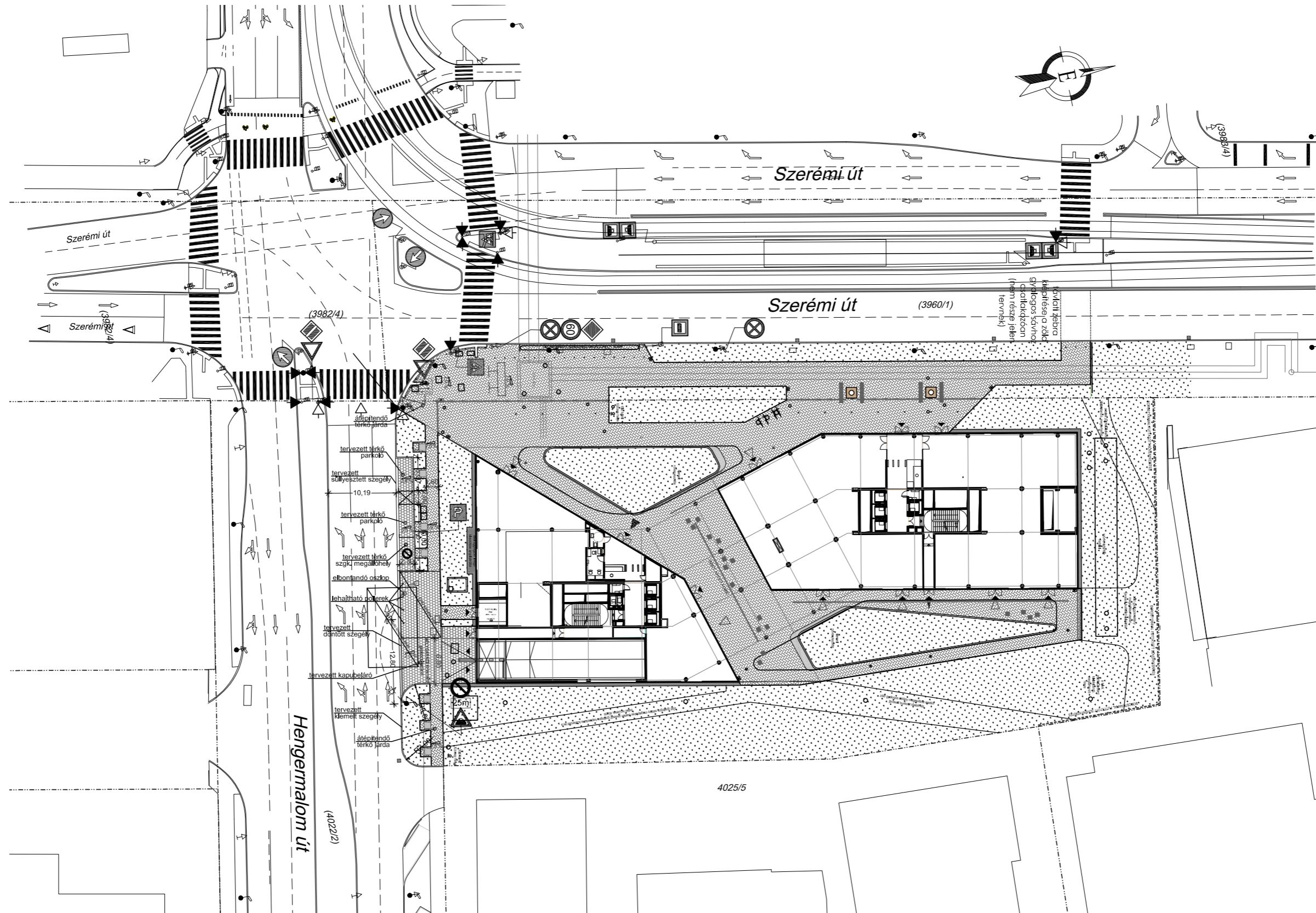
A méretarányos tervlap megtalálható: K-01 Kertépítészeti terv ( m=1:100)



-  meglévő lombos fa
-  tervezett lombos fa
-  B-NFR jelű MOBILANE tervezett sövénykerítés, előnevelt borostyánpanel növényfuttató rácson, 2,3 m magas, telekhatár mentén
-  tervezett cserje és évelőfelület
-  TB-7AK jelű 7 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Asti Kombi térkő burkolat, világosszürke színben, fugázó homok besöpréssel, vegyes forgalom (földemen és terepszinten)
-  TB-CT+ jelű 10 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Citytop+ Einstein burkolatrendszerű térkő burkolat, (méret, szín, rakásmód kidolgozandó), 0/4 fugázó homok besöpréssel
-  TB-KK jelű 30 cm vtg. tömbszivárgó, mosott külkavics felhasználásával, a szivárgórétet védelmére geotextiliával körbeburkolva, 50 cm szélességben (földemen és terepszinten)
-  TF-1 és TF-2 jelű 20 cm széles, 70cm-re kiemelt növénykazetta intenzív ültetőközeg feltöltéssel (földemen)
-  20 cm-es süllyesztett szegély szürke színben, gépjármű forgalmú burkolat mentén, ÚT szakági tervek szerint
-  15 cm-es Friedl 100 x 15 x 25 cm-es kiemelt beton útszegély, szürke színben, gépjármű forgalmú út és parkolók szegélyeként - ÚT szakági tervek szerint
-  SZ-1 jelű 8 cm-es Semmelrock térburkoló szegély süllyesztve rakva, 100 x 25 x 8 cm méretben, szürke színben, gyalogos forgalmú sétányok mentén
-  SZ-2 jelű Hauraton Linefix Super horganyzott acélszegély (175 x 20 x 1500 mm) rögzítőtüskével beépítve, kavicsáv mentén
-  F-1 jelű ACO Multiline V 150 folyóka öntöttvas ráccsal
-  TA jelű tisztítóakna
-  TR jelű DIADEM ... típusú teraszrács, burkolattétel, földemen
-  B-UB1 jelű Mmcitő 'Blocq' LBQ110 típusú támla nélküli pad, acélszerkezet, üllőke reszta anyagból (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-UB2 jelű Mmcitő 'Blocq' LBQ112 típusú üllőkocka, acélszerkezet, üllőke reszta anyagból (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-KT jelű Mmcitő 'Eik' ELK110 kerékpártartó alumíniumöntvény (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-HGY jelű Mmcitő 'Radium' KR120 típusú hulladékgyűjtő, acéllemez váz, rozsdamentes acél csikelynyomóval, 55L (RAL7024 színben - egyeztetendő)
-  B-PL jelű Mmcitő 'Florium' FL651 planténer acélszerkezet, faléccsel borítva, 210L (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-FVR jelű Mmcitő 'Arbottura' ART371 típusú faveremrác (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-KOR jelű Mmcitő 'Lotimit' SL600 típusú korlát acélszerkezet (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-POL1 jelű 'Lot' típusú és B-POL2 jelű 'Lot' típusú kivehető forgalomterelő oszlop, acélszerkezet (RAL7024 színben - egyeztetendő)
-  tervezett / áthelyezett tűzcsap - közmű szakági tervek szerint
-  meglévő acél kandeláber
-  VT1 jelű PLATEK Tris típusú világítás, elektromos szakági tervek szerint
-  103,45 tervezett magasság
-  elötétítő kontúr
-  mélygarézs kontúr
-  telekhatár

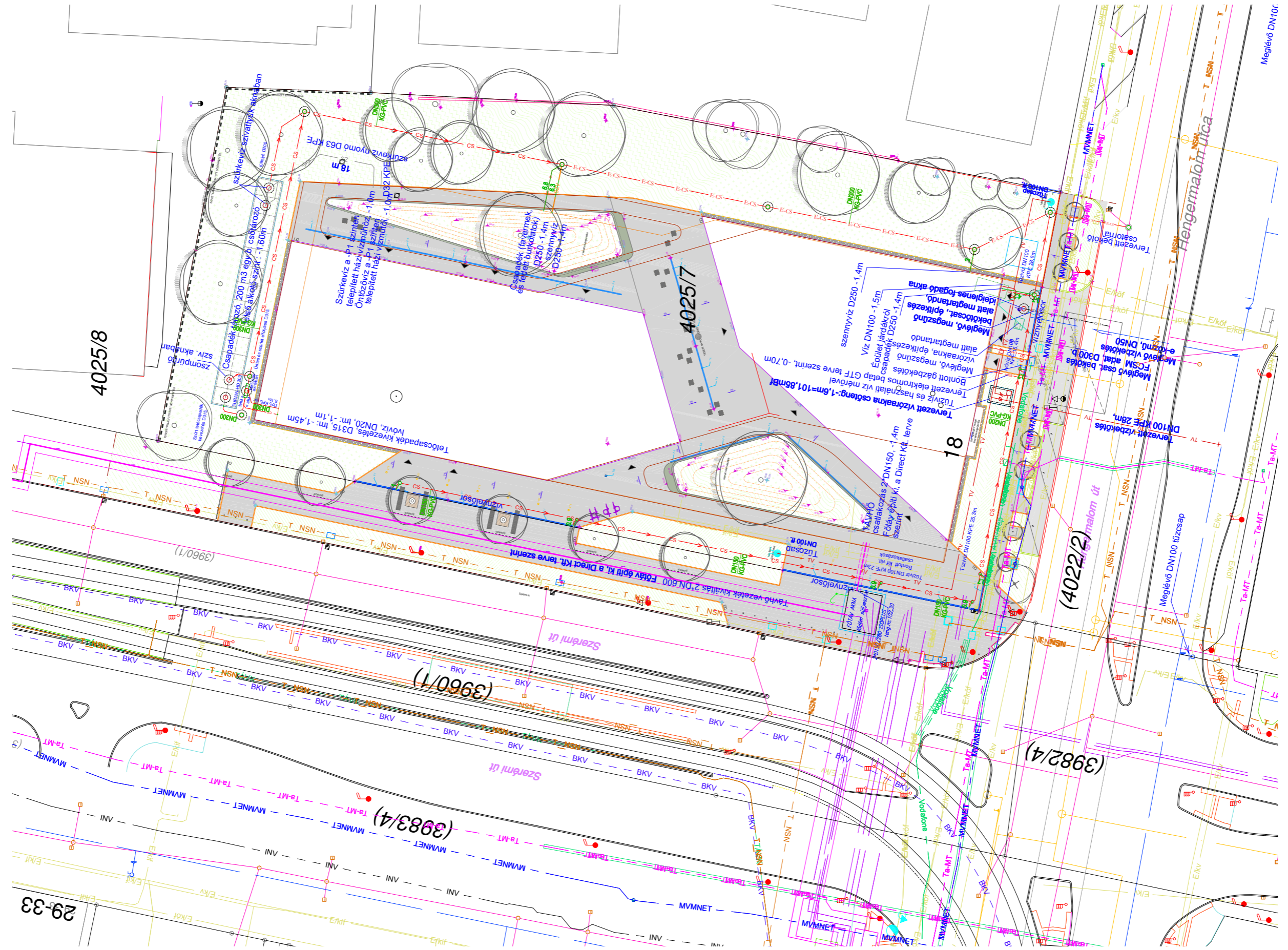
# ÚTÉPÍTÉSI ÉS FORGALOMTECHNIKAI HELYSZÍNRAJZ

A méretarányos tervlap megtalálható: U-1 Útépítési és forgalomtechnikai helyszínrajz ( m=1:500)



# VÍZKÖZMŰ HELYSZÍNRAJZ ÉS GENPLAN

A méretarányos tervlap megtalálható: KK-01 KÖZMŰ munkarész, vízközmű helyszínrajz és genplan ( m=1:250)



ATENOR - BAKERSTREET IRODAHÁZ

# TELKEN KÍVÜLI KÖZTERÜLETEK KONCEPCIÓTERVE

2021. március



# TARTALOMJEGYZÉK

## Tartalomjegyzék

### Bevezető

|          |  |
|----------|--|
| 1        | TÁJÉPÍTÉSZET                                 |
| 1.1-1.11 | Tájépítészet - Műszaki leírás                |
| 1,12     | Kertépítészeti terv                          |
| 1.13     | Kertépítészeti hivatkozások                  |
| 1.14     | Tereprendezési és vízelvezetési terv         |
| 1.15     | Berendezések és világítás diszpozíciós terve |
| 1.16     | Növénykiültetési terv                        |
| 1.17     | Burkolatok részlettervei                     |
| 1.18     | Metszetrajzok                                |

|         |   |
|---------|---|
| 2       | ÚTÉPÍTÉS                                    |
| 2.1-2.3 | Útépités - Műszaki leírás                   |
| 2.4     | Útépitési és forgalomtechnikai helyszínrajz |
| 2.5     | Mintakeresztmetszelvény                     |

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| 3       | KÖZMŰ                            |
| 3.1-3.7 | KÖZMŰ - Műszaki leírás           |
| 3.8     | Vízközmű helyszínrajz és genplan |
| 3.9     | KÖZMŰ - Jelmagyarázat            |

### 4 CSATOLT MÉRATARÁNYOS TERVLAPOK

|       |  |         |
|-------|--|---------|
| K-01  | Kertépítészeti terv                          | m=1:100 |
| K-02  | Kertépítészeti hivatkozások                  | m=1:100 |
| K-03  | Tereprendezési és vízelvezetési terv         | m=1:100 |
| K-06  | Berendezések és világítás diszpozíciós terve | m=1:100 |
| K-07  | Növénykiültetési terv                        | m=1:100 |
| R-01  | Burkolatok részlettervei                     | m=1:25  |
| R-03  | Metszetrajzok                                | m=1:100 |
| U-1   | Útépitési és forgalomtechnikai helyszínrajz  | m=1:500 |
| U-2   | Mintakeresztmetszelvény                      | m=1:50  |
| KK-01 | Vízközmű helyszínrajz és genplan             | m=1:250 |
| KK-01 | KÖZMŰ jelmagyarázat                          |         |

# BEVEZETŐ

A dokumentáció Budapest XI. kerületében, a Hengermalom út 18. (hrsz: 4025/7) számú telken építendő Bakerstreet irodaházhoz kapcsolódó, telken kívüli közterületek kialakításának koncepcióterve.

Az irodaház 4 pinceszint + földszint + 7 emelet + tetőszint kialakítású. A pinceszinteken többnyire mélygarázs, gépészet és raktár funkciójú helyiségek, a földszinten kereskedelemi és vendéglátó helyiségek, a 7 emeleti szinten és a tetőszinten pedig iroda funkciójú helyiségek helyezkednek el.

A dokumentáció javaslatot tesz a telket határoló közterületek kialakítására burkolatok, utcabútorok, telepített növényzet vonatkozásában, igazodva a telken belüli zöldfelülethez, burkolatokhoz és berendezésekhez.

A Szerémi út mentén elhelyezkedő távhő vezetéket a föld alá helyezik, így lehetőség van a közterületi gyalogosforgalmat szolgáló járda kialakítására, mellyel párhuzamosan fasor telepítése javasolt, a FŐTÁV előírásainak megfelelően.

Megbízó:

Szerémi Greens Kft.  
1138 Budapest, Váci út 121-127.

Generáltervező:

Artonic Design Építészeti Kft.  
1113 Budapest, Edömér u. 2.

Szakági tervezők:

Tájépítészet:

4D Tájépítész Iroda  
1093 Budapest, Vámház krt. 11.

Útépités:

Tordillo Bt.  
2463 Tordas, Szabadság u. 150.

KÖZMŰ:

OKEAN Mérnöki Tanácsadó Kft.  
2000 Szentendre, Szélkerék u. 47.

# 1 TÁJÉPÍTÉS





## TARTALOMJEGYZÉK

### I. MŰSZAKI LEÍRÁS - KERTÉPÍTÉSZET

TERVEZŐI NYILATKOZAT

ALÁÍRÓLAP

I.1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK, ELŐZMÉNYEK

I.2 TELEPÍTÉS, FUNKCIONÁLIS ELRENDEZÉS

I.3 CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

I.4 ZÖLDFELÜLETEK KIALAKÍTÁSA

I.5 TERVEZETT BURKOLATOK, RÉTEGRENDEK

### II. MELLÉKLETEK

I. ALKALMAZÁSRA JAVASOLT ANYAGOK, BERENDEZÉSEK

II. ALKALMAZÁSRA JAVASOLT NÖVÉNYEK

### III. TERVLAPOK

K-01 KERTÉPÍTÉSZETI TERV

K-02 KERTÉPÍTÉSZETI HIVATKOZÁSOK

K-03 TEREPRENDEZÉSI ÉS VÍZELVEZETÉSI TERV

K-06 BERENDEZÉSEK ÉS VILÁGÍTÁS DISZPOZÍCIÓS TERVE

K-07 NÖVÉNYKIÜLTETÉSI TERV

R-01 BURKOLATOK RÉSZLETTERVEI

R-03 METSZETRAJZOK



## MŰSZAKI LEÍRÁS

### TÁJÉPÍTÉSZET

Megbízó: Szerémi Greens Kft.  
1138 Budapest, Váci út 121-127.



Generáltervező: Artonic Design Építészeti Kft.  
1113 Budapest, Edömer utca 2.



Tájépítész: 4D Tájépítész Iroda  
1093 Budapest, Vámház krt. 11.



2021. március

**TERVEZŐI NYILATKOZAT**

PROJEKT CÍME: BAKERSTREET IRODAHÁZ  
BUDAPEST XI. HENGERMALOM ÚT 18.  
TERVFAJTA: KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ – KERTÉPÍTÉSZETI TERV  
ÉPÍTETŐ: SZERÉMI GREENS KFT.

A tervdokumentációban szereplő műszaki megoldások (a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet alapján) a 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendeletnek, valamint a vonatkozó rendeleteknek, szabványoknak és az érvényben levő egyéb munkavédelmi-, biztonságtechnikai és eseti hatósági előírásoknak megfelelnek.

A terv szerint kivitelezett létesítmény és berendezés a biztonságos munkavégzés, üzemeltetés tárgyi feltételeit biztosítja.

**Munkavédelmi záradék**

A munkavédelemről szóló legutóbb a 2008. évi LXI. törvénnyel módosított, 1993. évi XCIII. törvény 19. par. (2) bekezdése alapján kijelentjük, hogy a tervdokumentációban szereplő műszaki megoldások a fenti törvény 18. par. (1) bekezdésében foglaltakat kielégítik, az érvényben lévő munkavédelmi-, biztonságtechnikai és egészségvédő rendeleteknek, szabványoknak és előírásoknak megfelelnek.

Budapest, 2021. március



Majoros Csaba  
okl. táj- és kertépítésmérnök

**ALÁÍRÓLAP**

PROJEKT CÍME: BAKERSTREET IRODAHÁZ  
BUDAPEST XI. HENGERMALOM ÚT 18.  
TERVFAJTA: KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ – KERTÉPÍTÉSZETI TERV  
ÉPÍTETŐ: SZERÉMI GREENS KFT.

**Felelős tájépítész tervező:**  
4D Tájépítész Iroda

**Tájépítész tervező:**  
4D Tájépítész Iroda



Majoros Csaba  
K 01-5203

Csóka Györgyi  
okl. tájépítész mérnök

Haraga Alexa  
okl. tájépítész mérnök

Tacsi-Sas Brigitta  
okl. tájépítész mérnök

## I. MŰSZAKI LEÍRÁS

### I.1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A tervezési terület a Budapest XI. kerület Hengermalom út ill. a Szerémi út találkozásánál lévő saroktelek. Összességében elmondható, hogy a terület - zöldfelületek állapotát tekintve is - igen kezeletlen, ápolatlan, elavult terület.

A terület közvetlen környezete a Hengermalom út - Szerémi út - Hauszmann Alajos utca – Budafoki út által határolt terület, egy átfogó fejlesztési terv része.

A tömb jelenlegi állapotának és jövőbeli fejlesztési tervének megfelelően a dokumentáció figyelembe veszi a kerületi szabályozásban meghatározott kialakítandó sétányt is.

A Szerémi út mentén meglévő távhő vezeték föld alá kerül.

### I.2 TELEPÍTÉS, FUNKCIONÁLIS ELRENDEZÉS

A tervezett Bakerstreet irodaépület földszintjén kereskedelmi és vendéglátó egységek, a felső szinteken irodafunkciók kapnak helyet. Az épület kialakításában meghatározó szempont volt a tömb jövőbeli fejlesztési terve, mely szerint a tömböt egy 12 m szélességgel kiszabályozott, fásított sétány szeli át. Az épület földszinti, két önálló alaprajzi egységként való kialakítása biztosítja a szabályozási tervben megfogalmazott távlati célt, miszerint a gyalogos közlekedés hangsúlya a tömbbelső felé terelődik.

A feltárás lehetővé teszi, hogy promenád jellegű, minőségi térburkolatokkal, sétálóutca jelleggel felfűzzük a földszinti üzlethelyiségeket és ennek a felfűződő térrendszernek a tömbbelső felőli oldalán nyugodtabb, csendesebb, a Szerémi és a Hengermalom út forgalmától elzárt, tájépítészeti szempontból megmunkált tartózkodó-tereket hozunk létre.

A telekhatáron kívüli terület újratervezése és rendezése is szükségessé válik, hogy az épület fogadóterületei összhangba kerüljenek a telken belüli területekkel.

A telekhatáron kívüli területek kialakítása, megjelenése az épület környezetében használt burkolatokkal, berendezésekkel összhangban van. A földszinti burkolt felületek meghatározóan a gyalogos forgalmi igényeket szolgálják ki (épület gazdasági feltöltése a mélygarázból történik), ennek ellenére a föld és a felette tervezett burkolatokat a gépjárműforgalom lehetőségének minimális műszaki feltételeit ki kell elégítenie, így max. 3,5 t tömegű gépjárműforgalomra méretezetten kell kialakítani. A telekhatáron belül alkalmazott burkolattípust kívánjuk a telekhatáron kívül, közterületen is alkalmazni.

A Szerémi út mentén a távhő vezeték föld alá helyezésével földszinti járdaburkolat létesítése válik lehetővé, amely aztán a villamos megállóval is összeköthető. A vezeték mentén fasor telepítését javasoljuk, azt a jövőben a Szerémi út mentén folytatva egységes utcaképet ad az útnak. A fasor telepítése a FŐTÁV előírásainak betartásával történhet. A fasor jelenlegi javasolt pozíciója a távhő vezeték szélétől 2m. A fák elhelyezése gyökérszár kialakításával lehetséges. A gyökérszár mechanikai védelmet nyújt a vezeték számára, hogy a fa gyökérzete ne károsítsa.

Elhelyezése a vezeték munkagödrének szélén, a fa tengelyében 4m hosszan javasolt úgy, hogy az a vezeték nyomvonalára alá 0,5m mélységben leérjen.

A fák telepítésekor a Beruházó vállalja a FŐTÁV előírásában foglaltakat, miszerint a jövőben egy esetleges hibaelhárítás során a műszaki megoldások alkalmazási lehetőségeit nem korlátozhatja a fa lombkoronájának védelme, vagyis a fa lombkoronájának védelme nem akadályozhatja a munkavégzést. Ennek érdekében a Beruházó olyan fát telepít, mely jól tűri a metszést.

A Hengermalom út közterületi sávjában a meglévő platánfasorral betelepített zöldsávot az épülő irodaház Hengermalom úti homlokzata előtti területrészen meg szeretnénk hosszabbítani. A zöldfelületi sáv erős közművesítettsége miatt viszont erre korlátozottan nyílik lehetőségünk, így a fákat planténerben tudjuk elhelyezni.

### Tereprendezés

A jelenlegi terület közel sík terület, a telek északi és déli határa között kevesebb, mint 1m a szintkülönbség.

### I.3 CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

A telekhatáron belül a járófelületek burkolatáról a csapadékvizek elvezetését a tervezett burkolatlejtés és folyókák biztosítják. A közterületekkel csatlakozó gyalogos felületek mentén rácsos folyókák elhelyezése szükséges, hogy a telekhatáron belül lehulló csapadék ne folyjon a telekhatáron kívülre. A burkolatok lejtése 1-2%.

A Hengermalom út felőli közterületi járda lejtése a meglévő állapot szerint az úttest felé lejt. A járdán lefolyó csapadékvíz nagy részét a járda és az úttest között kialakított zöldfelület fogja fel, a többi az útpályán található víznyelőbe folyik.

A Szerémi út felőli közterületi járda kialakítása hasonlóan történik, így a csapadékvíz nagy részét az itt kialakított zöldfelületre folyik.

### I.4 ZÖLDFELÜLETEK KIALAKÍTÁSA

A zöldfelületeket úgy alakítottuk ki, hogy az mind az épületet használók számára, mind a földszinti sétányon áthaladók számára esztétikus megjelenésű legyen, melyet a növényzet megfelelő kiválasztása tesz lehetővé. Ehhez olyan látványos fajtákat – lombos fákat, cserjéket és évelőket – választottunk, melyek egész évben vagy az év jelentős részében magas díszítőértékkel, változatos megjelenéssel növelik a beruházás értékét és kellemesebbé teszik az ott-tartózkodást.

Javasolt az ún. stressztűrő évelők telepítése, mely növények bizonyítottan jól viselik a fővárosi klimatikus adottságokat, alacsony fenntartási igényűek, ugyanakkor magas díszítőértékűek. Ezek között számos örökzöld fajta is megtalálható.

A Hengermalom út közterületi sávjában a meglévő platánfasorral betelepített zöldsávot az épülő irodaház Hengermalom úti homlokzata előtti területén is folytatni kívánjuk.

A **fák** esetében a többször iskolázott min. 18/20cm törzskörméretű útsorfák alkalmazása javasolt. A min. 3x iskolázott fákat a várható hosszabb élettartam érdekében 1-1,5 m<sup>3</sup>-es gödörbe, teljes talajjavítással/talajcserével, szélnyomás ellen háromoldali karózással kell ültetni.

A **cserjeültetés** 40x40x40cm-es ültetőgödörbe történik, az ültetéskor kikerülő föld 50%-ának helyszíni elterítésével. Az ültetőgödrök alatt altalaj lazítás szükséges drénezéssel, a pangó vízlencsék levezetésének biztosítására.

A mikroklímának megfelelő ültetés és növényalkalmazás segíti a fenntartást is, amely így a növények igényeire szabott öntözővíz mennyiséggel gazdaságosabbá tehető. A cél, hogy minden évszakban látványos, kevés fenntartással is esztétikus kertrészek alakuljanak ki a zöldfelületeken.

A tervezési területen a 'Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata Képviselő-testülete 11/2017. (V. 3.) önkormányzati rendelete a Budapest XI. kerület, Ferencváros-Kelenföld vasútvonal - Budaörsi út - Kőérberki út - Egér út - Andor utca - Galvani út - Duna folyam által határolt terület kerületi építési szabályzatáról' alapján minimálisan biztosítandó zöldfelület 35% - 1998,85m<sup>2</sup>, melynek legalább 70%-án háromszintes növényállomány (gyep, cserje- és lombkoronaszint) létesítendő. Így a telken belül 1400m<sup>2</sup>-nyi háromszintes növényállomány biztosítandó, ami azt jelenti, hogy 150m<sup>2</sup>-ként legalább 1 db nagy vagy közepes lombkoronát növelő fa, legalább 40db lombhullató vagy örökzöld cserje, a többi felületen pedig talajtakaró évelő telepítendő. Ez alapján a zöldfelületen összesen min. 10 db nagy vagy közepes lombkoronát növelő fa, és min. 374 db cserje telepítendő.

#### Faültetés javasolt módja

Az ültetőgödör mérete 2x2x2m, de min. 1x1x1m, alján 0,4m vastagságban homokos kavicssal/kuléval feltöltve, az esetleges pangó talajvizet elvezetésére.

A gödör készítése során kitermelt földmennyiség cca. 35% helyszínen elterítendő, 35% elszállítandó, a visszamaradt 30%-nyi mennyiséget azonos térfogatú, kiemelt minőségű földkeverékkel kell pótolni. Ültetés során a gödör kiírás szerinti fertőtlenítése, majd 50%-os vízfeltöltése és beiszapolása elengedhetetlen része az ültetési folyamatnak. A fák rögzítése a földlabda méretéhez igazított GEFA Treelock növénytámrendszer beépítésével vagy háromoldali karózással javasolt.

#### Beültetésre kerülő fák minősége

Fák telepítése min. 4xi (SF, PF) 35/40, 40/50 és (BF) 150/200, 250/300, 300/400 díszfaiskolai minőségben javasolt.

PF, SF vagy többtörzsű fák: sérülésmentes, egyenes törzsszel, SF esetében a törzsgörbület max. 3cm lehet, szimmetrikus, egyenletes koronaszerkezettel; egyenletesen és hajszálgökökkel teljesen átszőtt gyökérlabda (nem földlabda!), konténeres növényanyag.

#### Cserjeültetés

40x40x40cm ültetőgödörbe történik, az ültetéskor kikerülő föld 50%-ának helyszíni elterítésével. Az ültetőgödrök alatt altalaj lazítás szükséges drénezéssel, a pangó vízlencsék levezetésének

biztosítására. Cserjék mérete min. K2L méretben, hajszálgökökkel teljesen átszőtt gyökérlabdával.

A gödör készítése során kitermelt földmennyiség cca. fele helyszínen elterítendő, a visszamaradt mennyiséget azonos térfogatú, kiemelt minőségű földkeverékkel kell pótolni.

#### Évelők, díszfüvek

20x20x20cm/30x30x30cm ültetőgödörbe történik, az ültetéskor kikerülő föld 50%-ának helyszíni elterítésével. Az ültetőgödrök alatt altalaj lazítás szükséges drénezéssel, a pangó vízlencsék levezetésének biztosítására.

A gödör készítése során kitermelt földmennyiség cca. fele helyszínen elterítendő, a visszamaradt mennyiséget azonos térfogatú, kiemelt minőségű földkeverékkel kell pótolni.

A **FAKIVÁGÁS** során az alkalmazásra kerülő technológia a következő:

- tőtől elválasztás, nyesedék összerakása,
- nyesedék aprítékolása, apríték deponálása / elszállítása,
- gyökérzet eltávolítása géppel és/vagy kézi erővel,
- tereprendezés.

Fakivágás esetén több technika alkalmazása is lehetséges.

**Irányított döntés:** Ebben az esetben a fát megfelelő vágástechnikával a kívánt irányba lehet egy vagy több darabban dönteni. Ha elegendő terület áll rendelkezésre, általában ezt a megoldást javasolt alkalmazni, mert ez a leggyorsabb, és éppen ezért a legköltséghatékonyabb fakivágási módszer.

**Darabonkénti lebontás:** Ha a munkaterületen nem elég hely az irányított döntéshez, de a fa közvetlen környezetében nincsen akadály (kerítés, villanydrót, épület stb.), akkor a fát több részletben, áganként kell levágni akkora darabokban, hogy azok semmilyen kárt ne okozhassanak. Ez a fakivágási művelet időigényesebb.

**Fakivágás kötéltechnikával:** Ha a kivágandó fa esetén nagyon szűk a rendelkezésre álló hely, az egész fát kisebb darabokban, nagy teherbírású kötelek segítségével kell leengedni a földre, a kockázatot ezzel a minimálisra csökkentve.

**Fakivágás emelődaruval:** Extrém méretű fák esetében a törzset adott esetben csak emelődaru segítségével lehet biztonságosan lebontani. A törzset ilyen esetben 1-2 tonnás darabokban kell rögzíteni, és azt a levágást követően a daru a földre eresztí.

(A megfelelő technikát Kivitelező választja ki, a Megrendelő ill. annak Képviselője jóváhagyásával!

Felhívjuk T. Kivitelező figyelmét, hogy a fakivágási munkálatok csak érvényes fakivágási engedély birtokában kezdhetők meg.)

Az alkalmazásra javasolt növényfajokat lásd. a műszaki leírás II.sz. melléklet növényalkalmazás fejezetében.

**I.5 TERVEZETT BURKOLATOK, RÉTEGRENDEK**

**I.5.1 BURKOLATOK**

A tervezési területen lévő gyalogos használatú burkolt felületek tervezése a kertépítészet szakág feladata.

A tervezett szilárd burkolatú felületeken 7cm vtg. szárazon rakott térkő burkolat kerül elhelyezésre. A mélygarázs garázslehajtó gépjármű forgalmú burkolata 10 cm vtg. szárazon rakott térkő burkolat, úttervező által meghatározott alapozási réteggel.

Burkolatok rétegrendjei

**TB-7AK** jelű **7 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Asti Kombi** térkő burkolat, világosszürke színben, vegyes forgalmú területeken (mélygarázs földemen, telekhatáron belüli és kívüli területeken)

- 7 cm vtg. térkő burkolat, 0/4 fugázó homok besöpréssel
- 3 cm vtg. KZ 2/4 fektetőréteg
- 15 cm vtg. CKT-4 cementstabilizációs alapréteg
- 15 cm homokos-kavics fagyvédő/javítóréteg, tömörítve (Trg%=95)

**TB-10CT+** jelű 10 cm vtg. **Semmelrock Citytop+ Einstein** burkolatrendszerű térkő burkolat, sötét színben, nehéz gépjármű forgalmú területeken (telekhatáron belüli és kívüli)

- 10 cm vtg. térkő burkolat, 0/4 fugázó homok besöpréssel
- 3 cm vtg. KZ 2/4 fektetőréteg
- 20 cm vtg. CKT-4 cementstabilizációs alapréteg
- 25 cm vtg. homokos-kavics fagyvédő/javítóréteg, tömörítve (Trg%=95)

**I.SZ. MELLÉKLET**  
**ALKALMAZÁSRA JAVASOLT ANYAGOK, BERENDEZÉSEK**

**BURKOLAT TÍPUS**

MEGJEGYZÉS:

- vegyesforgalomnak megfelelő, 7 cm vtg. préselt beton térkő,
- egyféle típus - telken belül és közterületen azonos (közterületi igény egyeztetendő az Önkormányzattal).

PREFERÁLT GYÁRTÓ:

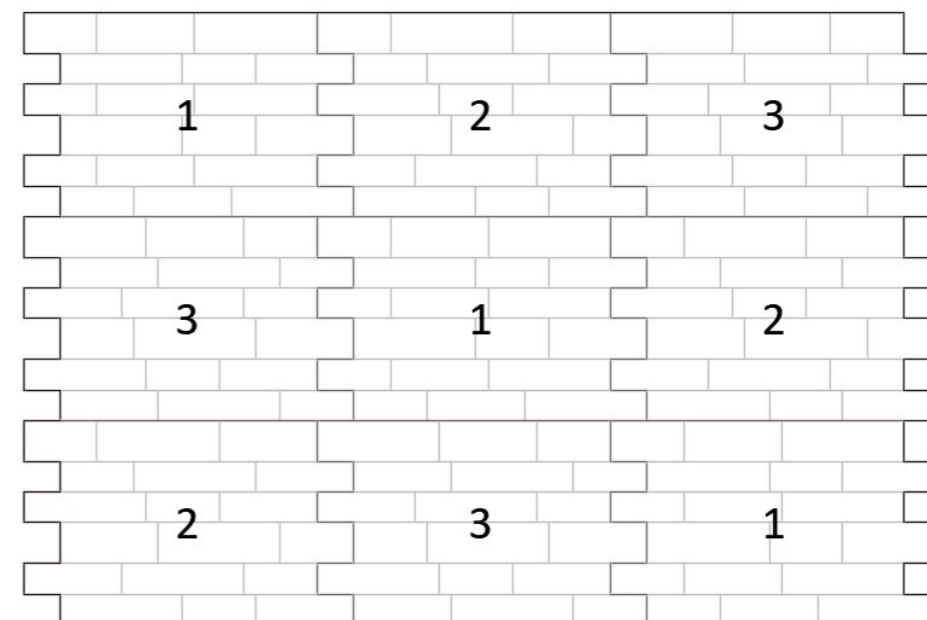
- **SEMMELOCK** - <https://www.semmelrock.hu/termekek/>

JAVASOLT BURKOLATTÍPUS:



SEMMELOCK / Asti Kombi térkő

JAVASOLT RAKÁSMÓD:



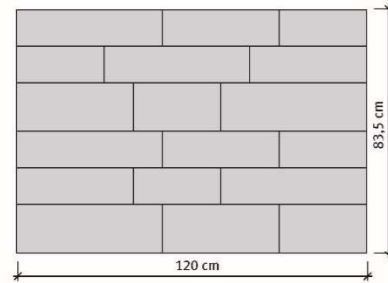
TÉRKÖVEK



ASTI® Kombi



Asti Kombi térkő 7 cm, vegyes méretek, Einstein fugarendszerrel



**Asti Kombi rakatkép**  
(a raklap egy sora)

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 30x12,5x7 cm 4 db | 30x16,7x7 cm 2 db |
| 40x12,5x7 cm 4 db | 40x16,7x7 cm 2 db |
| 50x12,5x7 cm 4 db | 50x16,7x7 cm 2 db |

1 sor = 1 m<sup>2</sup>

| Méret                          | Szükséglet     | Nettó súly |
|--------------------------------|----------------|------------|
| 30x12,5, 40x12,5, 50x12,5x7 cm | Vegyes méretek | 158 kg/sor |
| 30x16,7, 40x16,7, 50x16,7x7 cm |                |            |

**Legfontosabb jellemzők:**

- Einstein® fugatechnika
- könnyű lerakás a kombi formának köszönhetően
- a termék kopásállósága, fagyállósága a termékszabvány legszigorúbb követelményeit elégíti ki

**Színek:**

- világosszürke
- középszürke
- sötétszürke

**Alkalmazási területek:**

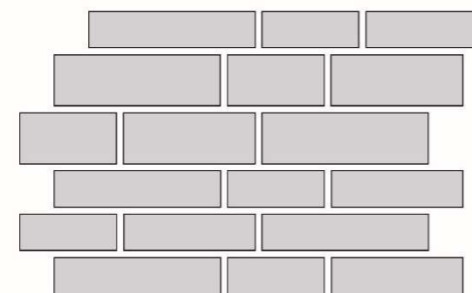
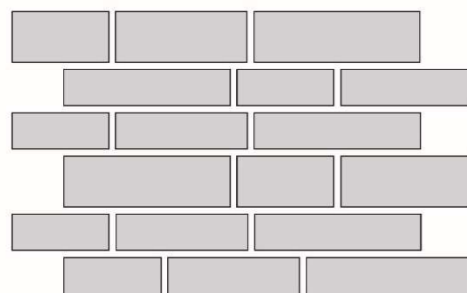
- teraszok, árkádok
- járdák
- sétautak
- kerti és ház körüli utak
- garázsbejáratok

**Kombinálható:**

- Semmelrock Kvarc fugahomok

**Távtartó:** 2 mm

Kötésminták: Asti Kombi 7 cm



| 1. minta             | Méret          | Megjegyzés |
|----------------------|----------------|------------|
|                      | Vegyes méretek |            |
| Igény/m <sup>2</sup> | -              | Kombi      |

| 2. minta             | Méret          | Megjegyzés |
|----------------------|----------------|------------|
|                      | Vegyes méretek |            |
| Igény/m <sup>2</sup> | -              | Kombi      |

SZEGÉLYEK

PREFERÁLT GYÁRTÓK:

- SEMMELROCK - <https://www.semmelrock.hu/termekek/>

JAVASOLT SZEGÉLYEK:



SEMMELROCK /8 cm vtg. térburkoló szegély

## ÜLŐBÚTOROK

### MEGJEGYZÉS:

- javasolt ülőfelület: kompozit (RESYSTA)\*.

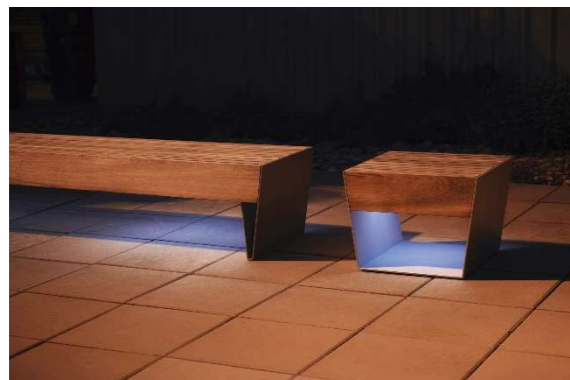
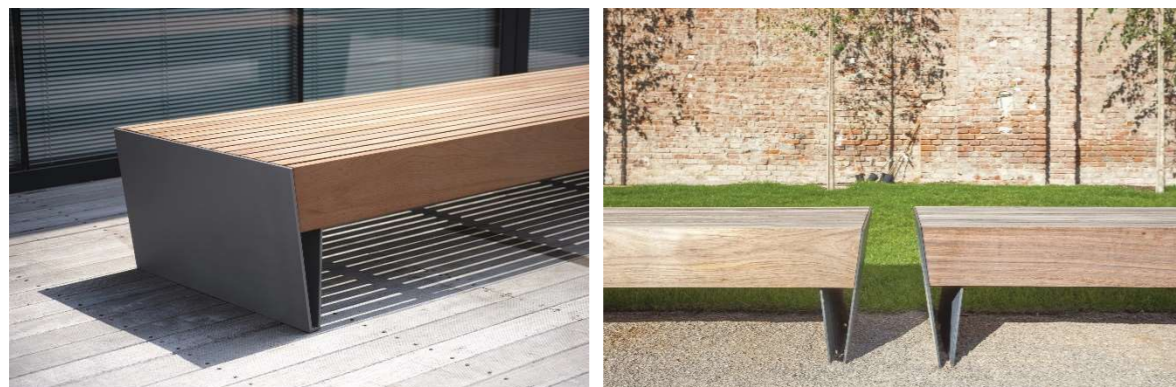
### PREFERÁLT GYÁRTÓ ÉS ÜLŐBÚTOR CSALÁD:

- **MMCITÉ BLOCQ** - <https://www.mmcite.com/hu/kozteri-padok-es-ulokek>

### \*RESYSTA

Egy nagyon ellenálló, fagy –, nap –, sósvíz –, és esőálló anyagról van szó. 60 % rizshéjból, 22 % ásványi só és 18 % olajból készül.

A Resysta nagyon hasonlít a fához, de kiküszöböli a fa legtöbb rossz tulajdonságát. Nem szükséges kezelni és karbantartani, ellenáll a károsítókkal és a gombákkal szemben, továbbá nem repedezik. Más kompozit anyagokkal szemben jól néz ki és a felületének is kellemes a tapintása. A Resysta már most teljesíti a jövőbeli ökológiai követelményeket, újrahasznosított és újrahasznosítható.



MMCITÉ / Blocq

## HULLADÉKGYŰTŐK

### MEGJEGYZÉS:

- fémszerkezet és burkolat alatti rögzítési mód,
- dohányzásra kijelölt helyek – megrendelői döntést igényel,
- opcionálisan szelektív hulladékgyűjtésre is alkalmas – megrendelői döntést igényel

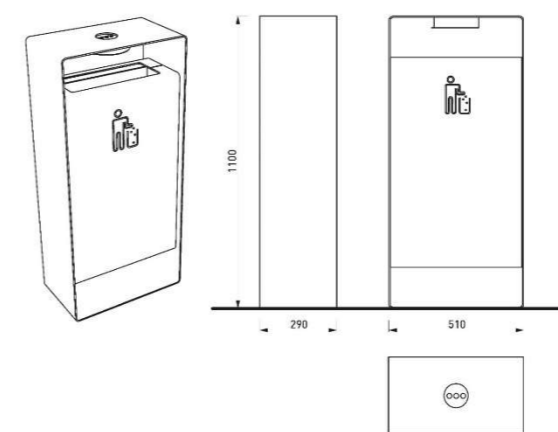
### PREFERÁLT GYÁRTÓ:

- **MMCITÉ** - <https://www.mmcite.com/hu/kozteri-hulladekgyujtok>

### JAVASOLT HULLADÉKGYŰJTŐ TÍPUSOK:



MMCITÉ /Radium



ILLUSTRATIVE PHOTO

**FORGALOMTERELŐ OSZLOPOK**

MEGJEGYZÉS:

- horganyzott, porfestett test
- talplemezes és betonozható rögzítés

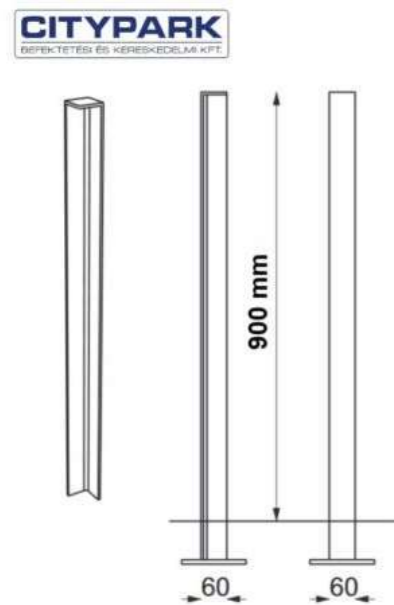
PREFERÁLT GYÁRTÓ:

- **CITYPARK** - [http://www.parkolasgatlok.hu/pollerek\\_81](http://www.parkolasgatlok.hu/pollerek_81)

JAVASOLT FORGALOMTERELŐ OSZLOP:



CITYPARK / Lot

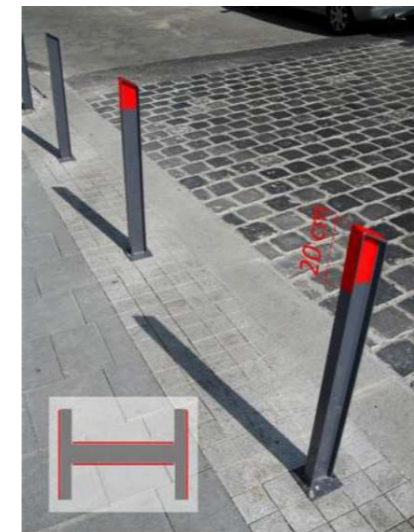


A TvMI 4.2:2020.01.22. Tűzvédelmi Műszaki Irányelv értelmében az ELMŰ letalpalási helyen, és a Szerémi-Hengermalom sarkán lévő behajtási ponton elhelyezett kivehető pollerek esetében olyan megoldást alkalmaztunk, ahol a poller rögzítésének nyitása a tűzoltó gépjárműveken rendszeresített egyetemes kapcsoló-pár-kulccsal vagy tűzcsapkulccsal biztosított és eltávolítása után nem marad kiálló rész az útburkolatban, amely az áthaladó járműben kárt okozhat.

A kivehető pollerekhez tűzcsapkulccsal nyitható hüvely készül.



Ezen kívül a TvMI-nek eleget téve az ELMŰ letalpalási helyen elhelyezett pollereket a felső 1/3 részén minden irányból min. 20cm hosszon piros fényvisszaverő festékkel jelölni kell.





**KORLÁTOK**

PREFERÁLT GYÁRTÓ:

- **MMCITÉ** - <https://www.mmcite.com/hu/kozteri-korlatok>

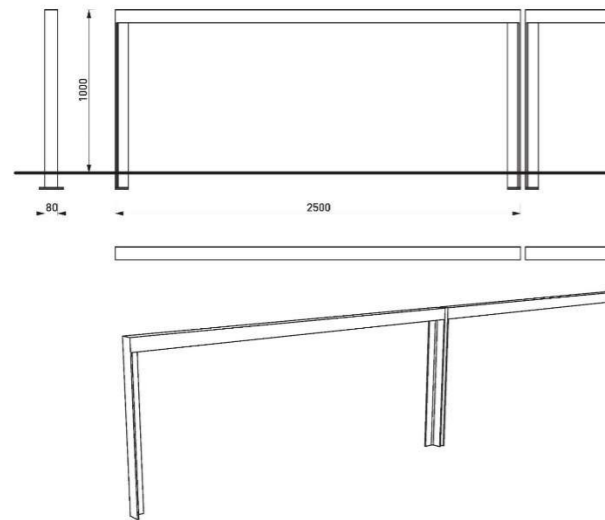
JAVASOLT KORLÁT:



MMCITÉ / Lotlimit



ILLUSTRATIVE PHOTO



TECHNICAL SPECIFICATIONS 2/5  
SL600 - LOTLIMIT



mmcite.com

Kezdőnyelvű tájékoztató karakter. Végleges ajánlások előzetes mérési technikai specifikációkhoz és ajánlásokhoz kapcsolódnak. Kezdőnyelvű tájékoztató a gyártó vállalat jogait fenntartja. Minden mérési adatot a gyártó vállalat ellenőrizte.  
All product data from an informative character. The Product receives the right to amend the technical specifications at any time without previous warning. The size of installation depends on the method of mounting of the product and experience. Another warning measure not by measurements of supplied product.  
Die Abmessungen der Produkte sind informativ. Der Hersteller behält sich das Recht an Änderungen der technischen Spezifikationen vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Abmessungen der Fundamentierung, Unterbau und Art des Produktbaus sind verbindlich. An wen es geht, sind die gegebenen Produktabmessungen dimensionieren.

**FAVEREMRÁCS**

PREFERÁLT GYÁRTÓ:

- **MMCITÉ** - <https://www.mmcite.com/hu/faveremracsok>

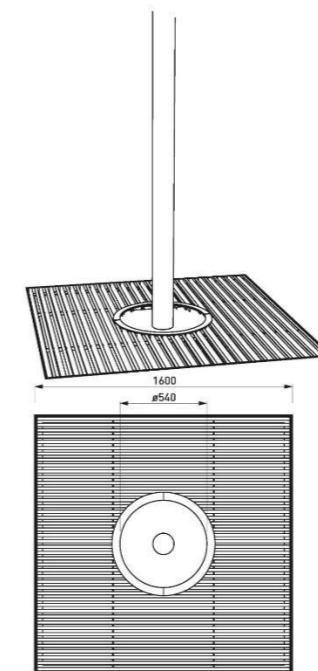
JAVASOLT FAVEREMRÁCS:



MMCITÉ / Arbottura



ILLUSTRATIVE PHOTO



TECHNICAL SPECIFICATIONS 2/5  
ART371 - ARBOTTURA



mmcite.com

Kezdőnyelvű tájékoztató karakter. Végleges ajánlások előzetes mérési technikai specifikációkhoz és ajánlásokhoz kapcsolódnak. Kezdőnyelvű tájékoztató a gyártó vállalat jogait fenntartja. Minden mérési adatot a gyártó vállalat ellenőrizte.  
All product data from an informative character. The Product receives the right to amend the technical specifications at any time without previous warning. The size of installation depends on the method of mounting of the product and experience. Another warning measure not by measurements of supplied product.  
Die Abmessungen der Produkte sind informativ. Der Hersteller behält sich das Recht an Änderungen der technischen Spezifikationen vor, ohne vorher darauf hinzuweisen. Abmessungen der Fundamentierung, Unterbau und Art des Produktbaus sind verbindlich. An wen es geht, sind die gegebenen Produktabmessungen dimensionieren.



## II.SZ. MELLÉKLET ALKALMAZÁSRA JAVASOLT NÖVÉNYEK



*Vinca minor* 'Atropurpurea'



*Epimedium* x *warleyense*  
'Orangekönigin'



*Ceratostigma plumbaginoides*



*Euonymus japonicus* 'Grey Beauty'



*Dryopteris erythrosora*



*Polystichum setiferum* 'Proliferum'



*Quercus frainetto*



*Acer pseudoplatanus*



*Carpinus betulus*



*Aucuba japonica* 'Rozannie'



*Berberis* x *media* 'Parkjuweel'



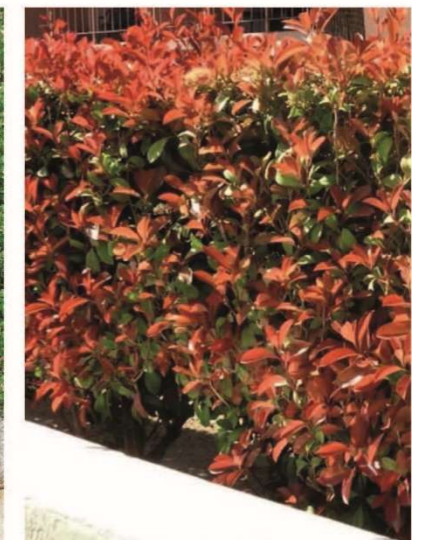
*Cotoneaster dammeri* 'Radicans'



*Ilex meserveae* 'Little Rascal'



*Lonicera pileata* 'Moss Green'



*Photinia fraseri* 'Little Red Robin'



*Symphoricarpos albus* var.  
*laevigatus*



*Carpinus betulus* 'Fastigiata'



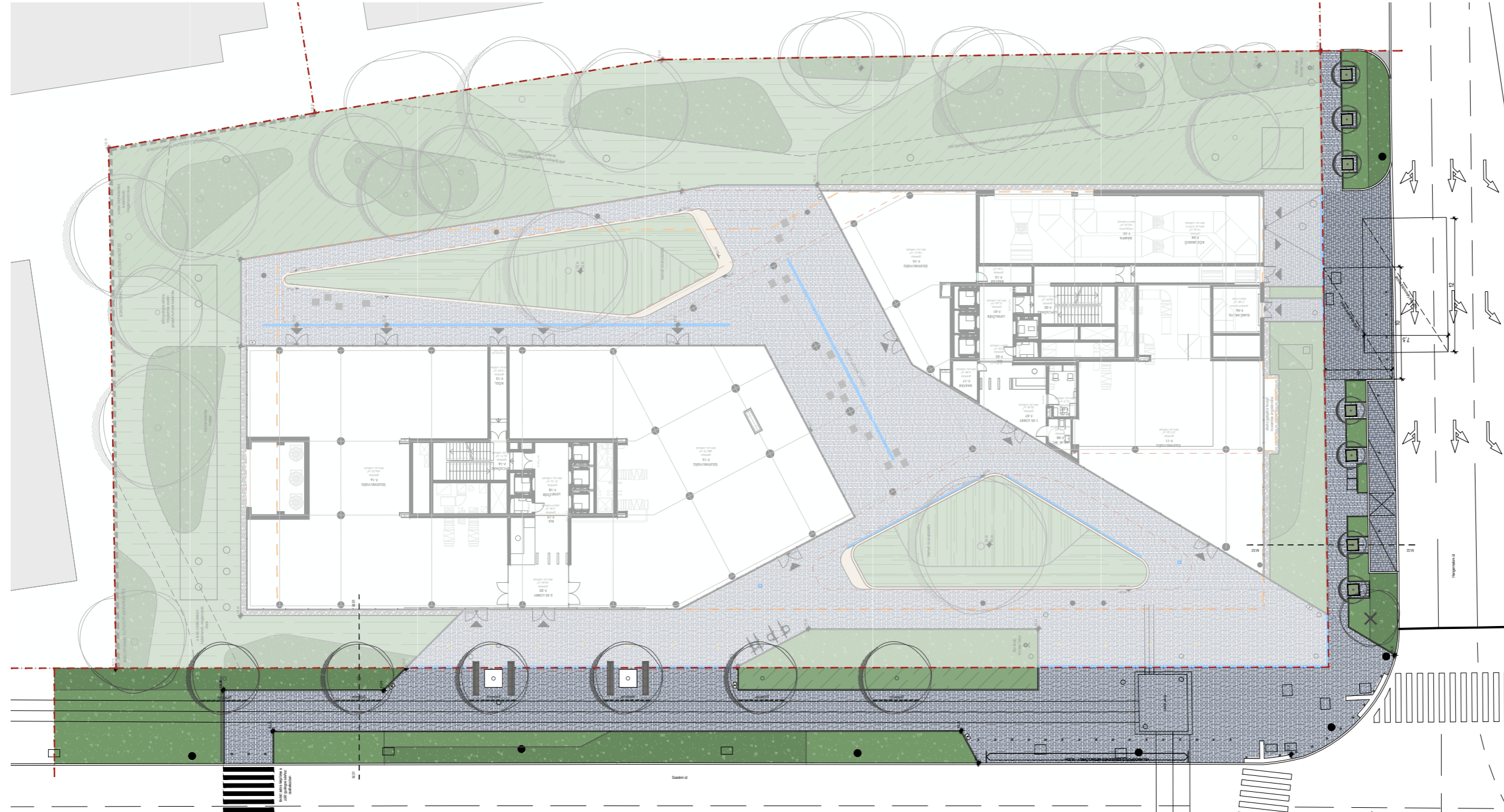
*Tilia tomentosa* 'Szeleste'








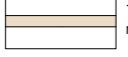
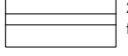
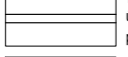
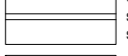
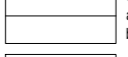




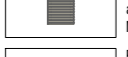

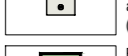


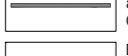

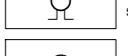
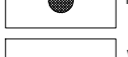

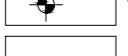
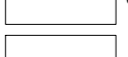
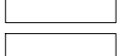

# KERTÉPÍTÉSZETI TERV

1.12

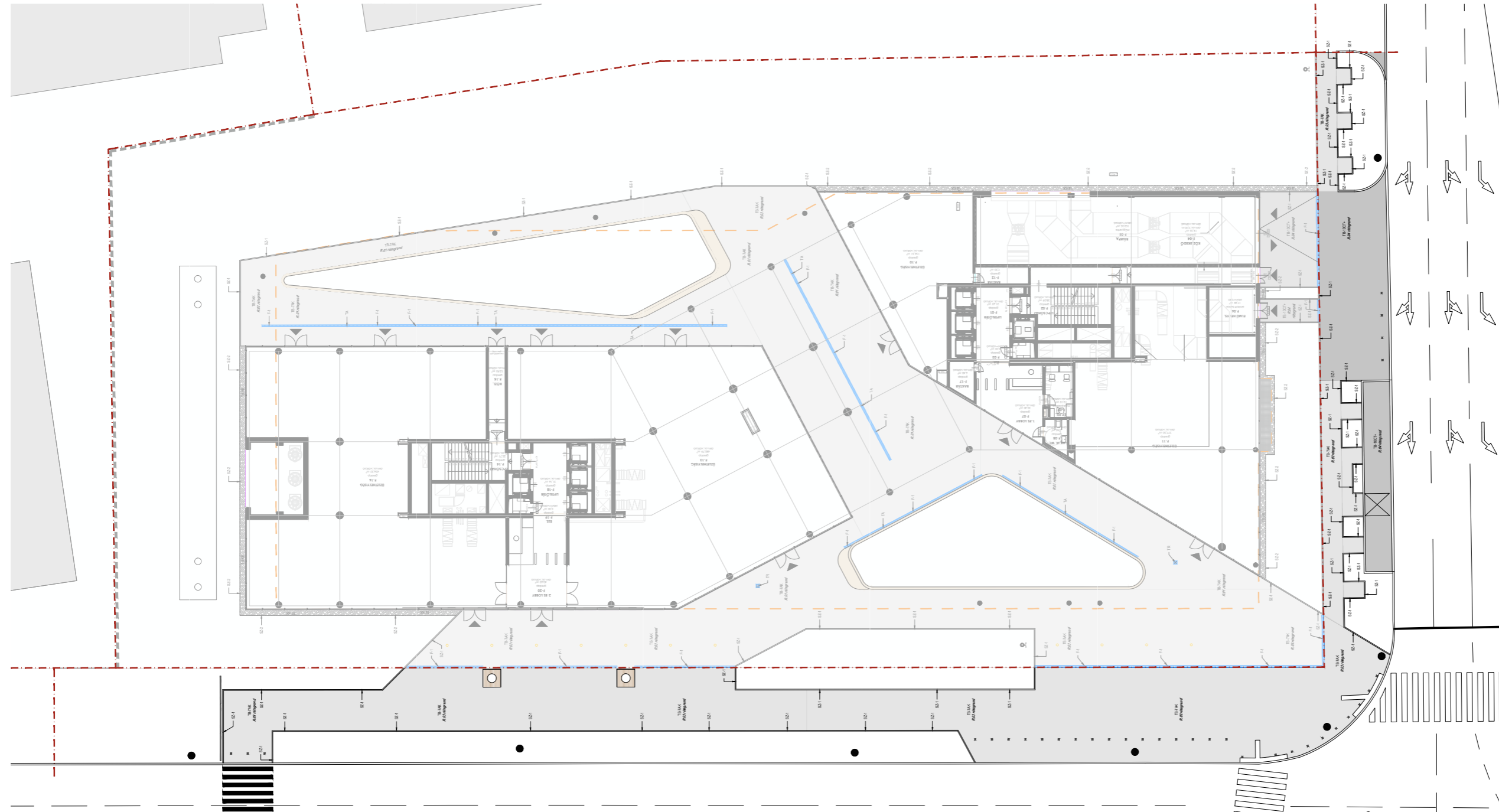
## JELMAGYARÁZAT

A méretarányos tervlap megtalálható: K-01 Kertépítészeti terv ( m=1:100)

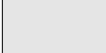

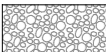

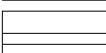
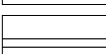
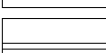
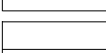
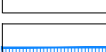


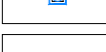




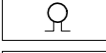





-  meglévő lombos fa
-  tervezett lombos fa
-  B-NFR jelű MOBILANE tervezett sövénykerítés, előnevelt borostyánpanel növényfuttató rácson, 2,3 m magas, telekhatár mentén
-  tervezett cserje és évelőfelület
-  TB-7AK jelű 7 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Asti Kombi térkő burkolat, világosszürke színben, fugázó homok besöpréssel, vegyes forgalom (földemen és terepszinten)
-  TB-CT+ jelű 10 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Citytop+ Einstein burkolatrendszerű térkő burkolat, (méret, szín, rakásmód kidolgozandó), 0/4 fugázó homok besöpréssel
-  TB-KK jelű 30 cm vtg. tömbszivárgó, mosott külkavics felhasználásával, a szivárgórétet védelmére geotextiliával körbeburkolva, 50 cm szélességben (földemen és terepszinten)
-  TF-1 és TF-2 jelű 20 cm széles, 70cm-re kiemelt növénykazetta intenzív ültetőközeg feltöltéssel (földemen)
-  20 cm-es süllyesztett szegély szürke színben, gépjármű forgalmú burkolat mentén, ÚT szakági tervek szerint
-  15 cm-es Friedl 100 x 15 x 25 cm-es kiemelt beton útszegély, szürke színben, gépjármű forgalmú út és parkolók szegélyeként - ÚT szakági tervek szerint
-  SZ-1 jelű 8 cm-es Semmelrock térburkoló szegély süllyesztve rakva, 100 x 25 x 8 cm méretben, szürke színben, gyalogos forgalmú sétányok mentén
-  SZ-2 jelű Hauraton Linefix Super horganyzott acélszegély (175 x 20 x 1500 mm) rögzítőtüskével beépítve, kavicsáv mentén
-  F-1 jelű ACO Multiline V 150 folyóka öntöttvas ráccsal
-  TA jelű tisztítóakna
-  TR jelű DIADEM ... típusú teraszrács, burkolattétel, földemen
-  B-UB1 jelű Mmcitő 'Blocq' LBQ110 típusú támla nélküli pad, acélszerkezet, üllőke reszta anyagból (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-UB2 jelű Mmcitő 'Blocq' LBQ112 típusú üllőkocka, acélszerkezet, üllőke reszta anyagból (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-KT jelű Mmcitő 'Eik' ELK110 kerékpártartó alumíniumöntvény (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-HGY jelű Mmcitő 'Radium' KR120 típusú hulladékgyűjtő, acéllemez váz, rozsdamentes acél csikelynyomóval, 55L (RAL7024 színben - egyeztetendő)
-  B-PL jelű Mmcitő 'Florium' FL651 planténer acélszerkezet, faléccsel borítva, 210L (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-FVR jelű Mmcitő 'Arbottura' ART371 típusú faveremrác (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-KOR jelű Mmcitő 'Lotimit' SL600 típusú korlát acélszerkezet (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-POL1 jelű 'Lot' típusú és B-POL2 jelű 'Lot' típusú kivehető forgalomterelő oszlop, acélszerkezet (RAL7024 színben - egyeztetendő)
-  tervezett / áthelyezett tűzcsap - közmű szakági tervek szerint
-  meglévő acél kandeláber
-  VT1 jelű PLATEK Tris típusú világítás, elektromos szakági tervek szerint
-  103,45 tervezett magasság
-  elötétítő kontúr
-  mélygarézs kontúr
-  telekhatár

A méretarányos tervlap megtalálható: K-02 Kertépítészeti hivatkozások ( m=1:100)



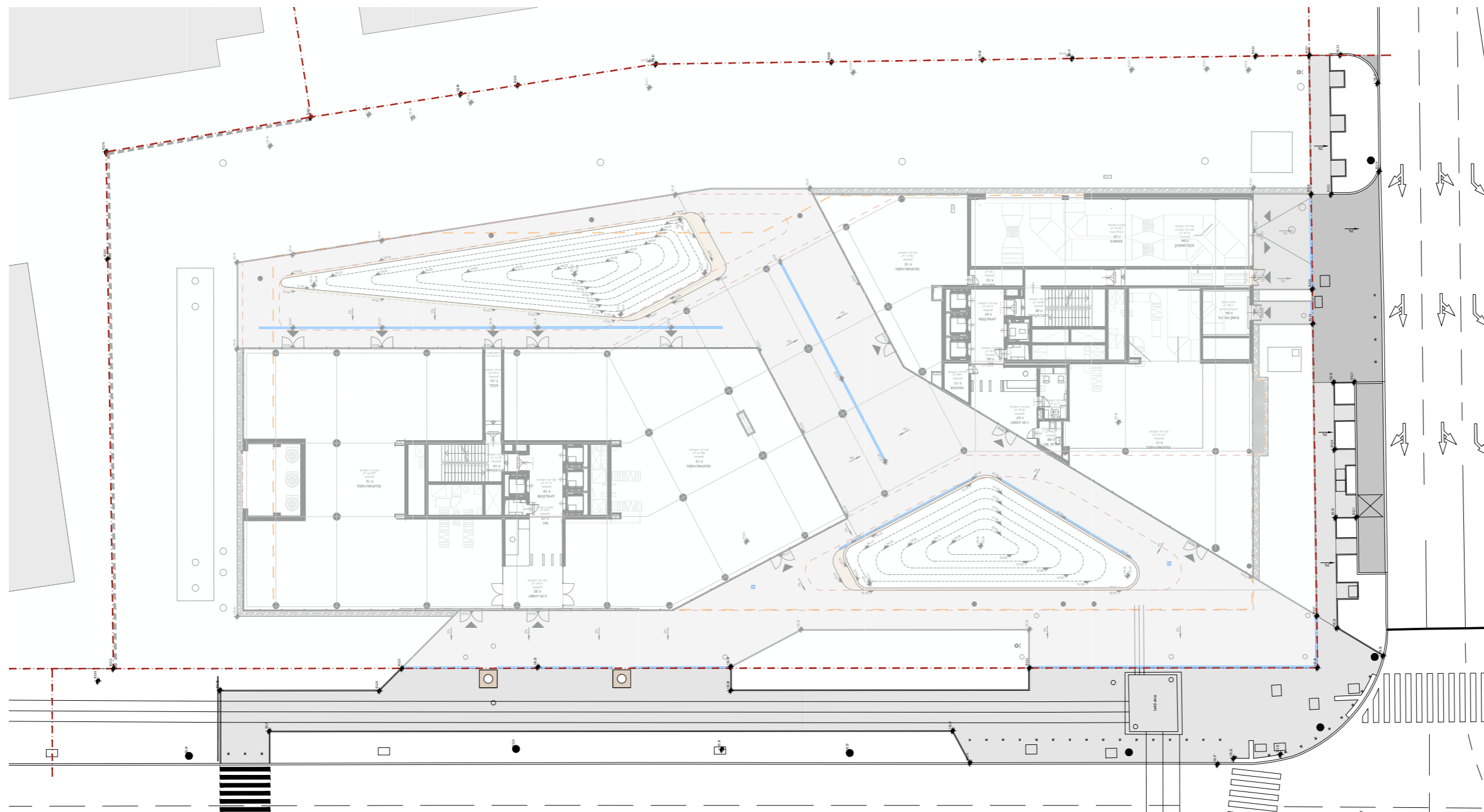
## JELMAGYARÁZAT

-  TB-7AK jelű 7 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Asti Kombi térkő burkolat, világosszürke színben, fugázó homok besóprással, vegyes forgalom (földemen és terepszinten)
-  TB-CT+ jelű 10 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Citytop+ Einstein burkolatrendszerű térkő burkolat, (méret, szín, rakásmód kidolgozandó), 0/4 fugázó homok besóprással
-  TB-KK jelű 30 cm vtg. tömbszivárgó, mosott külékvánc felhasználásával, a szivárgóréteg védelmére geotextiliával körbeburkolva, 50 cm szélességben (földemen és terepszinten)
-  TF-1 és TF-2 jelű 20 cm széles, 70cm-re kiemelt növénykazetta intenzív ültetőközeg feltöltéssel (földemen)
-  20 cm-es süllyesztett szegély szürke színben, gépjármű forgalmú burkolat mentén, ÚT szakági tervek szerint
-  15 cm-es Friedl 100 x 15 x 25 cm-es kiemelt beton útszegély, szürke színben, gépjármű forgalmú út és parkolók szegélyeként - ÚT szakági tervek szerint
-  SZ-1 jelű 8 cm-es Semmelrock térburkoló szegély süllyesztve rakva, 100 x 25 x 8 cm méretben, szürke színben, gyalogos forgalmú sétányok mentén
-  SZ-2 jelű Hauraton Linefix Super horganyzott acélszegély (175 x 20 x 1500 mm) rögzítőtüskével beépítve, kavicsáv mentén
-  F-1 jelű ACO Multiline V 150 folyóka öntöttvas ráccsal
-  TA jelű tisztítóakna
-  TR jelű DIADEM ... típusú teraszrács, burkolatbetéttel, földemen
-  B-NFR jelű MOBILANE tervezett sövénykerítés, előnevelt borostyánpanel növényfuttató rácson, 2,3 m magas, telekhatár mentén
-  B-FVR jelű Mmcitő 'Arbottura' ART371 típusú faveremrác (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-KOR jelű Mmcitő 'Lotimit SL600 típusú korlát acélszerkezet (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  B-POL1 jelű 'Lot' típusú és B-POL2 jelű 'Lot' típusú kivehető forgalomterelő oszlop, acélszerkezet (RAL7024 színben - egyeztetendő)
-  tervezett / áthelyezett tűzcsap - közmű szakági tervek szerint
-  meglévő acél kandalló
-  VT1 jelű PLATEK Tris típusú világítás, elektromos szakági tervek szerint
-  mélygarázs kontúr
-  telekhatár

# TEREPRENDEZÉSI ÉS VÍZELVEZETÉSI TERV

1.14

A méretarányos tervlap megtalálható: K-03 Tereprendezési és vízelvezetési terv ( m=1:100)

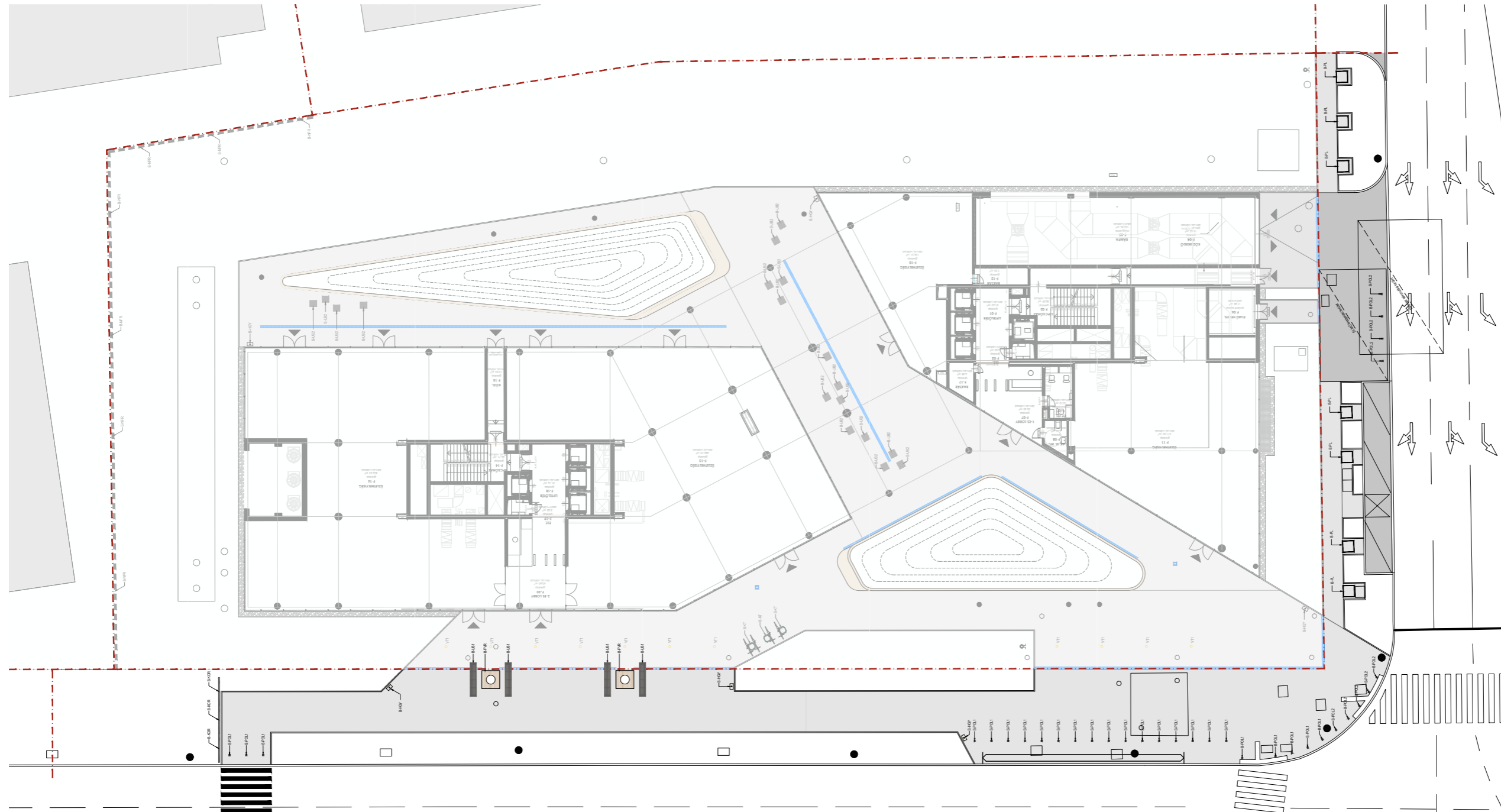




























## JELMAGYARÁZAT

- TB-7AK jelű 7 cm vlg. szárazon rakott Semmelrock Asti Kombi térkö burkolat, világosszürke színben, fugázó homok besóprással, vegyes forgalom (födém és terepszinten)
- TB-CT+ jelű 10 cm vlg. szárazon rakott Semmelrock Citytop-Einstein burkolatrendszerű térkö burkolat, (méret, szín, rakásmód kidolgozandó), 0/4 fugázó homok besóprással
- TB-KK jelű 30 cm vlg. tömbszivárgó, mosott külékvavic felhasználásával, a szivárgórét védelmére geotextiliával körbeburkolva, 50 cm szélességben (födém és terepszinten)
- TF-1 és TF-2 jelű 20 cm széles, 70cm-re kiemelt növénykiszettá intenzív ültetőközeg feltöltéssel (födém)
- 20 cm-es szüllesztett szegély szürke színben, gépjármű forgalmú burkolat mentén, ÚT szakági tervek szerint
- 15 cm-es Friedl 100 x 15 x 25 cm-es kiemelt beton útszegély, szürke színben, gépjármű forgalmú út és parkolók szegélyeként - ÚT szakági tervek szerint
- SZ-1 jelű 8 cm-es Semmelrock térburkoló szegély sülyesztve rakva, 100 x 25 x 8 cm méretben, szürke színben, gyalogos forgalmú sétányok mentén
- SZ-2 jelű Hauraton Linifex Super horganyzott acélszegély (175 x 20 x 1500 mm) rögzítőüskével beépítve, kavicsáv mentén
- F-1 jelű ACO Multiline V 150 folyóka öntöttvas ráccsal
- TA jelű tisztítóakna
- TR jelű DIADEM ... típusú teraszrács, burkolatbetéttel, földemen
- B-NFR jelű MOBILANE tervezett sövénykerítés, előnévelt borostyánpanel növényfuttató rácson, 2,3 m magas, telekhatár mentén
- B-FVR jelű Mmcitá 'Arbottura' ART371 típusú faveremrács (RAL7024 színben - Megrendelével és Gyártóval egyeztetendő)
- B-KOR jelű Mmcitá 'Lotimit SL600 típusú korlát acélszerkezet (RAL7024 színben - Megrendelével és Gyártóval egyeztetendő)
- B-POL1 jelű 'Lot' típusú és B-POL2 jelű 'Lot' típusú kivehető forgalomterelő oszlop, acélszerkezet (RAL7024 színben - egyeztetendő)
- tervezett / áthelyezett tűzcsap - közmű szakági tervek szerint
- meglévő acél kandeláber
- tervezett magasság
- mélygarézs kontúr
- előtető kontúr
- telekhatár

# BERENDEZÉSEK ÉS VILÁGÍTÁS DISZPOZÍCIÓS TERVE

A méretarányos tervlap megtalálható: **K-06 Berendezések és világítás diszpozíciós terve ( m=1:100)** JELMAGYARÁZAT

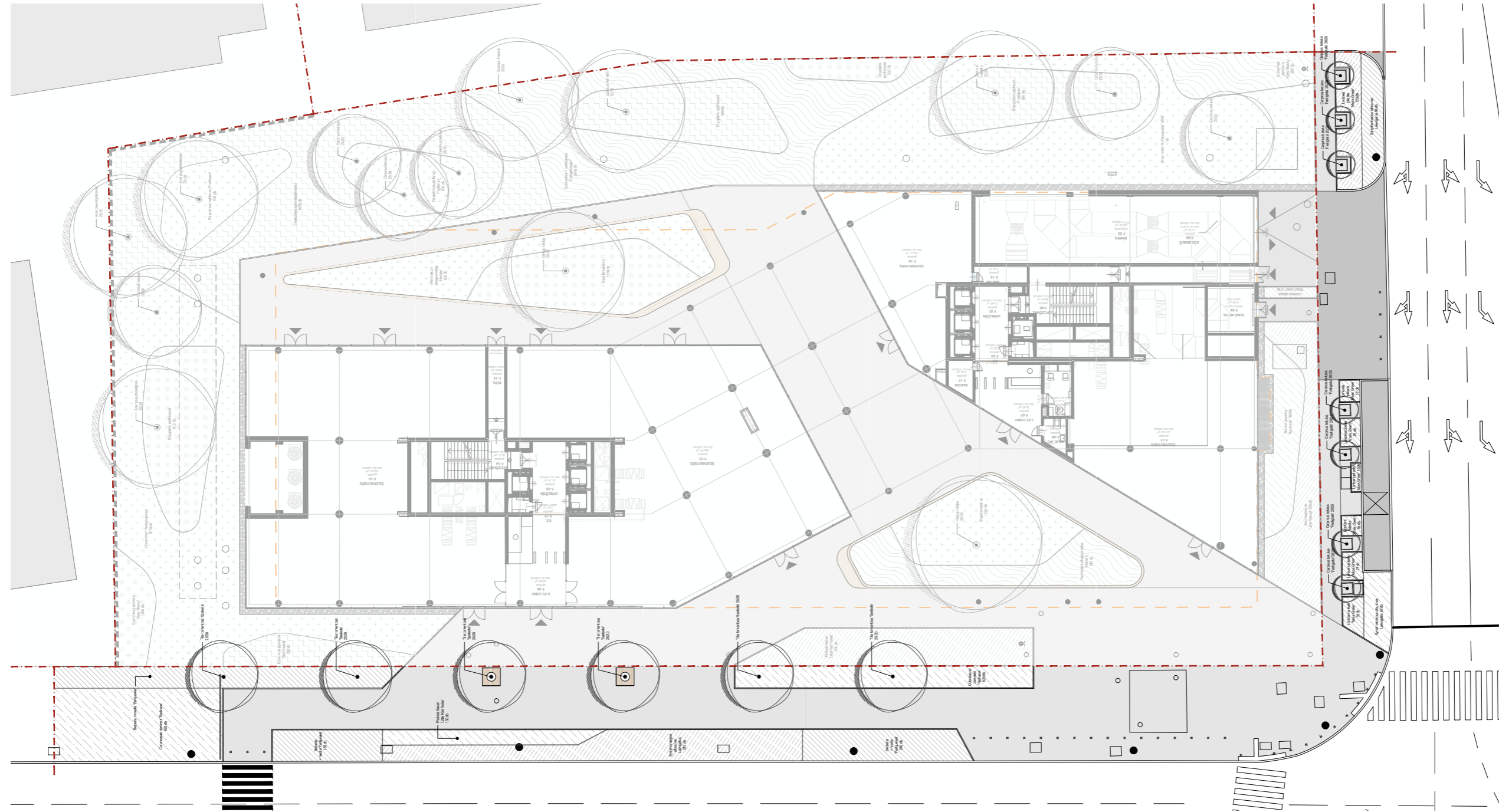


-  **TB-7AK** jelű 7 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Asti Kombi térköb burkolat, világosszürke színben, fugázó homok besopréssal, vegyes forgalom (födém és terepszinten)
-  **TB-CT+** jelű 10 cm vtg. szárazon rakott Semmelrock Citytop+ Einstein burkolatrendszerű térköb burkolat, (méret, szín, rakásmód kidolgozandó), 0/4 fugázó homok besopréssal
-  **TB-KK** jelű 30 cm vtg. tömbszivargó, mosott külékvics felhasználásával, a szivárgórétet védelmére geotextiliával körbeburkolva, 50 cm szélességben (födém és terepszinten)
-  **TF-1** és **TF-2** jelű 20 cm széles, 70cm-re kiemelt növénykzetta intenzív ültetőközeg feltöltéssel (födém)
-  20 cm-es szüllyesztett szegély szürke színben, gépjármű forgalmú burkolat mentén, ÚT szakági tervek szerint
-  15 cm-es Friedl 100 x 15 x 25 cm-es kiemelt beton útszegély, szürke színben, gépjármű forgalmú út és parkolók szegélyeként - ÚT szakági tervek szerint
-  **SZ-1** jelű 8 cm-es Semmelrock térburkoló szegély szüllyesztve rakva, 100 x 25 x 8 cm méretben, szürke színben, gyalogos forgalmú sétányok mentén
-  **SZ-2** jelű Hauraton Linéfix Super horganyzott acélszegély (175 x 20 x 1500 mm) rögzítőüskével beépítve, kavicsáv mentén
-  **F-1** jelű ACO Multiline V 150 folyóvíz öntöttvas ráccsal
-  **TA** jelű tisztítóakna
-  **TR** jelű DIADEM ... típusú teraszrács, burkolatbelféttel, földemen
-  **B-NFR** jelű MOBILANE tervezett sövénykerítés, elővevelt borostyánpanel növényfuttató rácson, 2,3 m magas, telekhatár mentén
-  **B-UB1** jelű Mmcitő 'Blocq' LBQ110 típusú támla nélküli pad, acélszerkezet, ülőke reszta anyagból, (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  **B-UB2** jelű Mmcitő 'Blocq' LBQ112 típusú ülőkocka, acélszerkezet, ülőke reszta anyagból (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  **B-KT** jelű Mmcitő 'Eik' ELK110 kerékpártároló alumíniumtövény (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  **B-HGY** jelű Mmcitő 'Radium' KR120 típusú hulladékgyűjtő, acéllemez váz, rozsdamentes acél csikelynyomóval, 55L (RAL7024 színben - egyeztetendő)
-  **B-PL** jelű Mmcitő 'Florium' FL651 planténer acélszerkezet, falécekkel borítva, 210L (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  **B-FVR** jelű Mmcitő 'Arbottura' ART371 típusú faveremrács (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  **B-KOR** jelű Mmcitő 'Lotimit SL600 típusú korlát acélszerkezet (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
-  **B-POL1** jelű 'Lo' típusú és **B-POL2** jelű 'Lo' típusú kivehető forgalomterelő oszlop, acélszerkezet (RAL7024 színben - egyeztetendő)
-  tervezett / áthelyezett tűzcsap - közmű szakági tervek szerint
-  meglévő acél kandaló
-  **VT1** jelű PLATEK Tris típusú világítás, elektromos szakági tervek szerint
-  103,45 tervezett magasság
-  mélygarézs kontúr
-  telekhatár

# NÖVÉNYKIÜLTETÉSI TERV

1.16

A méretarányos tervlap megtalálható: K-07 Növénykiültetési terv ( m=1:100)

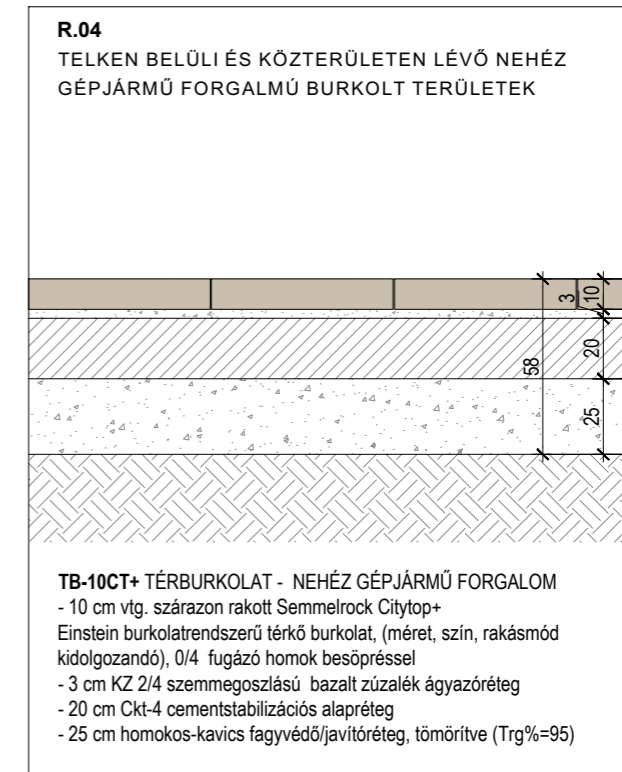
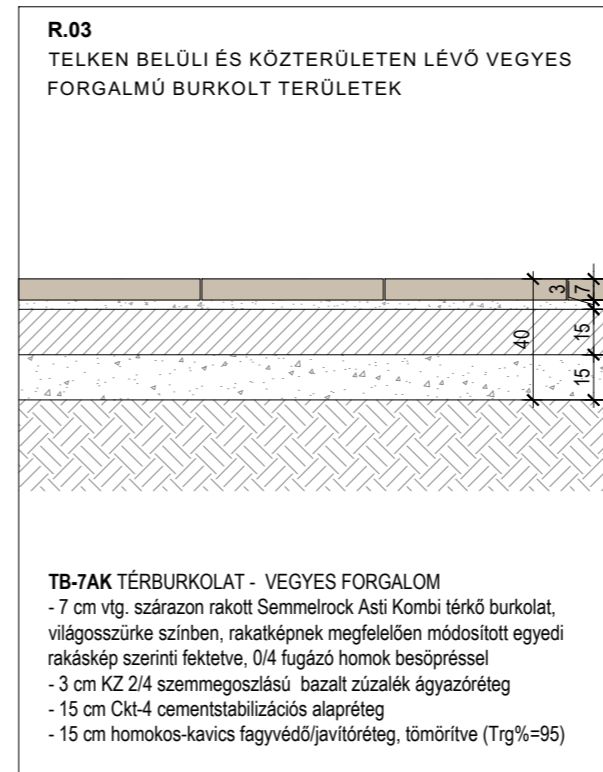
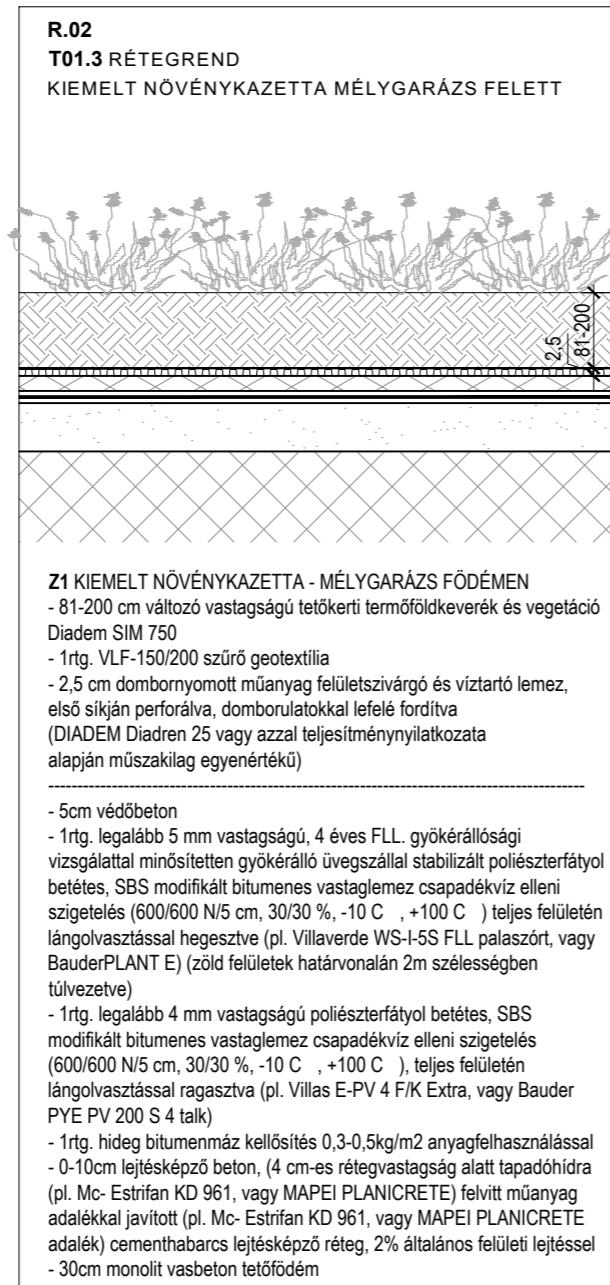
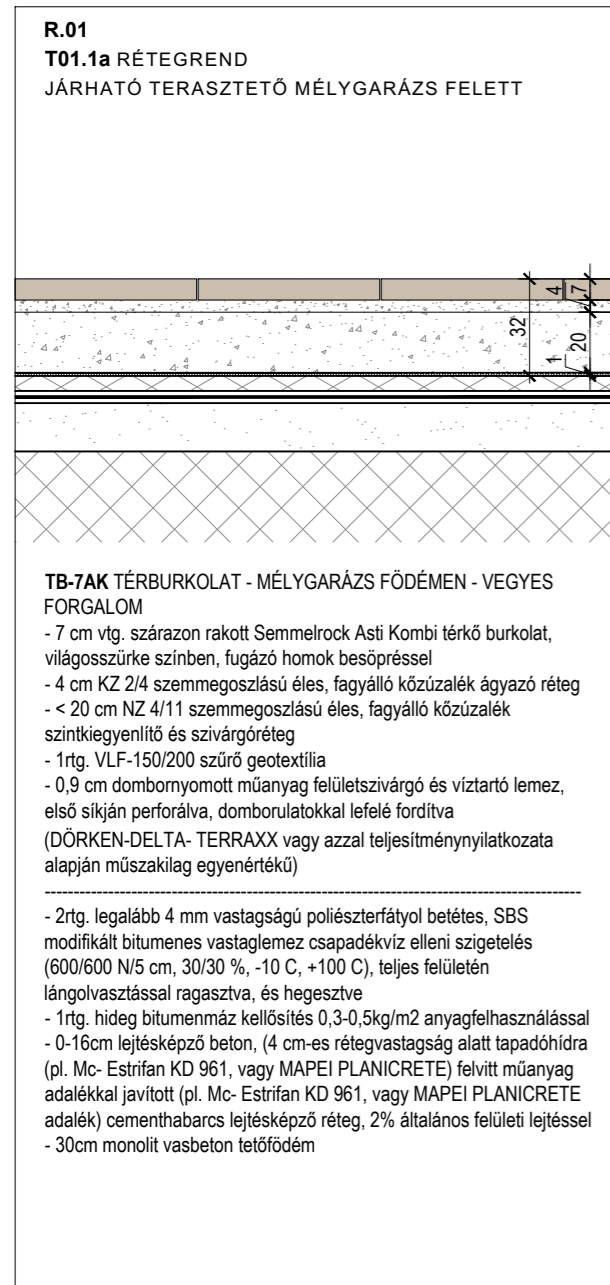


## JELMAGYARÁZAT

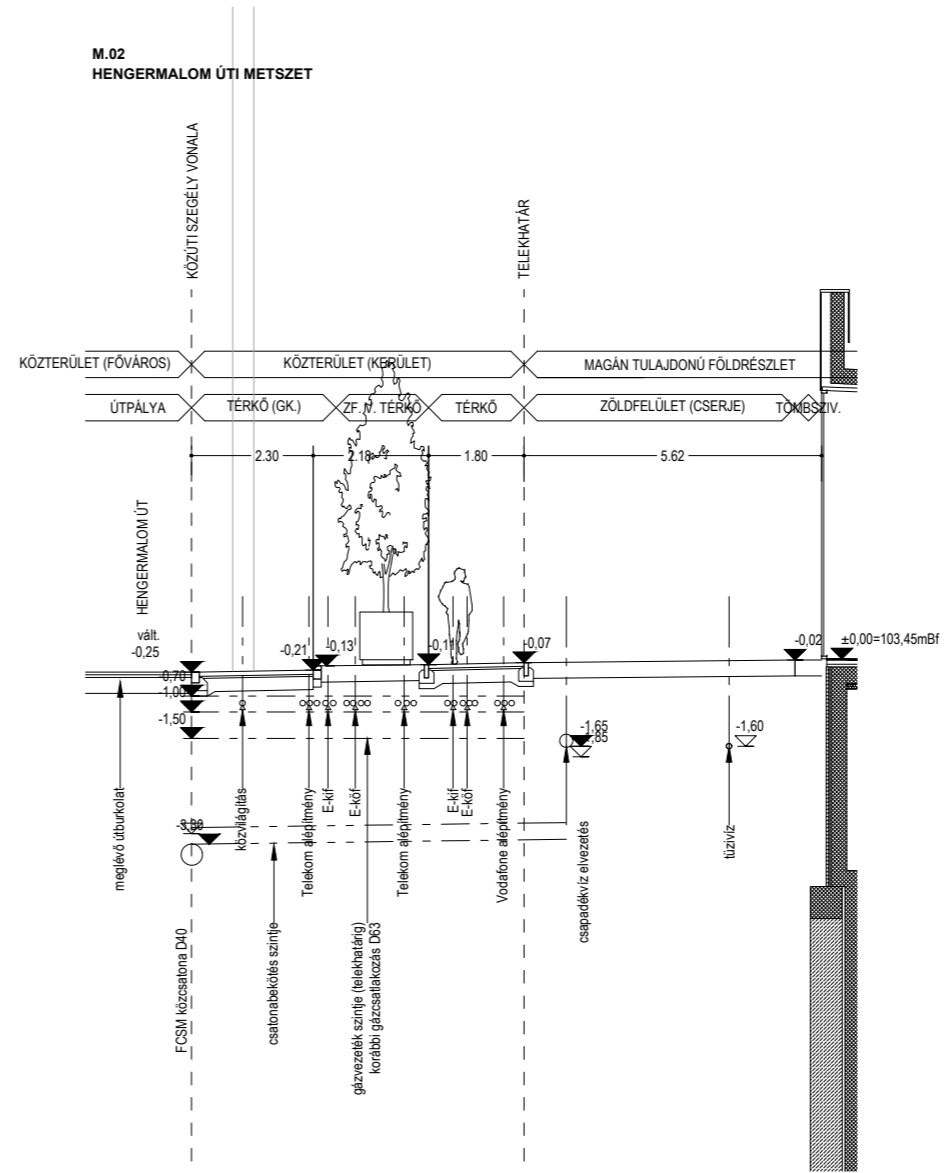
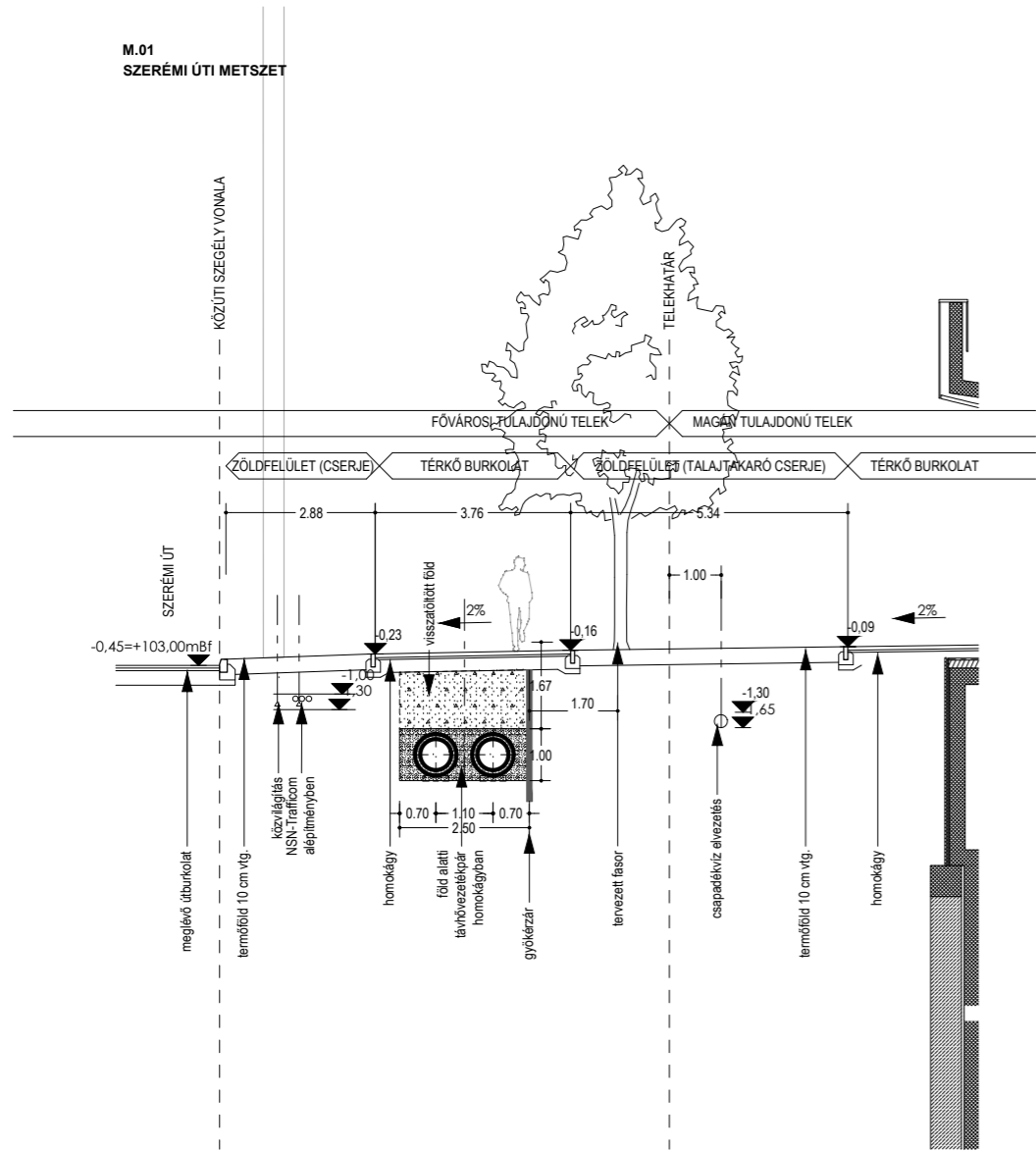
- tervezett lombos fa
- B-PL jelű Mmcitő 'Florium' FL651 planténer acélszerkezet, falécekkel borítva, 210L (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
- tervezett cserje és évelőfelület
- TF-1 és TF-2 jelű 20 cm széles, 70cm-re kiemelt növénykassza intenzív ültetőközeg feltöltéssel (födemen)
- 20 cm-es süllyesztett szegély szürke színben, gépjármű forgalmú burkolat mentén, ÚT szakági tervek szerint
- 15 cm-es Friedl 100 x 15 x 25 cm-es kiemelt beton útszegély, szürke színben, gépjármű forgalmú út és parkolók szegélyeként - ÚT szakági tervek szerint
- SZ-1 jelű 8 cm-es Semmelrock térburkoló szegély süllyesztve rakva, 100 x 25 x 8 cm méretben, szürke színben, gyalogos forgalmú sétányok mentén
- SZ-2 jelű 8 cm-es Semmelrock térburkoló szegély süllyesztve rakva, 100 x 25 x 8 cm méretben, szürke színben, gyalogos forgalmú sétányok mentén
- B-KOR jelű Mmcitő 'Lotimit SL600 típusú korlát acélszerkezet (RAL7024 színben - Megrendelővel és Gyártóval egyeztetendő)
- B-POL1 jelű 'Lot' típusú és B-POL2 jelű 'Lot' típusú kivethető forgalomterelő oszlop, acélszerkezet (RAL7024 színben - egyeztetendő)
- tervezett / áthelyezett tűzcsap - közmű szakági tervek szerint
- meglévő acél kandeláber
- mélygarázs kontúr
- telekhatár



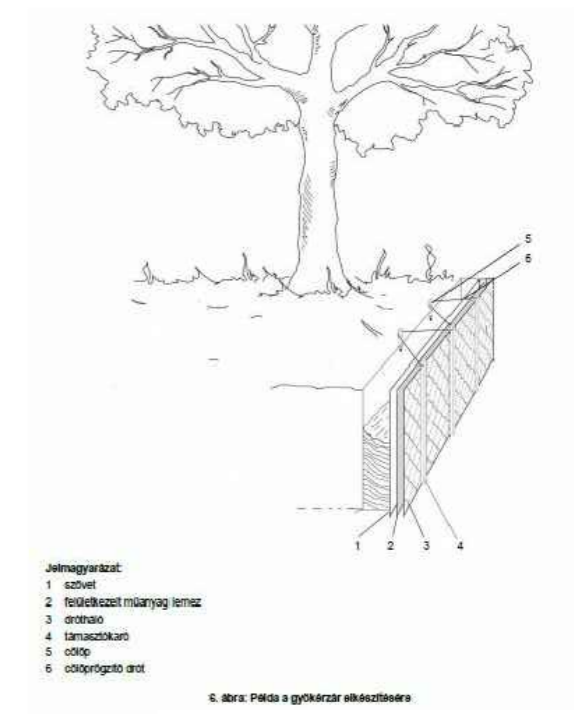
## A méretarányos tervlap megtalálható: R-01 Burkolatok részlettervei ( m=1:25)



## A méretarányos tervlap megtalálható: R-03 Metszetrajzok ( m=1:100)



MSZ 12042 - Fák védelme építési területeken szabvány szerinti gyökérzár javasolt kialakítása



# 2 ÚTÉPÍTÉS



### Telken kívüli közterületek koncepcióterve



ÚTÉPÍTÉS

Megbízó: Szerémi Greens Kft.  
1138 Budapest, Váci út 121-127.



Generáltervező: Artonic Design Építészeti Kft.  
1113 Budapest, Edömér utca 2.



Szaktervező: Tordillo Bt.  
2463 Tordas, Szabadság út 150.

2021. március

### 1. Tervezési terület bemutatása

A tervezési terület gépjármű közlekedési szempontból elsődlegesen a Hengermalom út felől tárható fel.

A Hengermalom út érintett szakaszának keresztmetszete közlekedési funkciókat tekintve a következő: kétirányú 2 x 1 forgalmi sávós középszigettel elválasztott útpálya északi oldalán +1 balra kanyarodó sávval, déli oldalon csomópont után kiváló buszsávval, északi oldalon hézagosan kiépített ferde parkolás ill. az innen feltárt ingatlanok kapubehajtói – két oldali burkolt járdafelület felszíni közműszerelvényekkel tagolva.

A tervezett irodaház gyalogosan biztonságosan megközelíthető minden irányból - a Szerémi úti csomópont minden ágán átvezető jelzőlámpával szabályozott gyalogátkelő helyeken ill. a meglévő Hengermalom úti járdán.

Kiépített kerékpárút a Szerémi út túloldalán húzódik – onnan a gyalogátkelőhelyen a kerékpárt tolva megközelíthető az épület.

### 2. Tervezett kialakítás

A tervezett irodaház egy darab kétirányú közútkapcsolata a 4 szintes mélygarázsban elhelyezett parkolóhelyének forgalmát bonyolítaná.

A Hengermalom úton az épület keleti sarkában tervezett - mélygarázst feltáró - kétirányú 6.00 méter széles közútcsatlakozás az ingatlan elhelyezkedését tekintve ideális helyen van. Mivel saroktelekről van szó, amely előtt nagy forgalmú – villamosközlekedést is lebonyolító – jelzőlámpás csomópont helyezkedik el, ill. a Hengermalom út két irányú útpályája középszigettel elválasztott, így a mélygarázs feltárása és elhagyása csak jobbra kisíves járműmozgásokkal lehetséges. A nyugati irányból érkező járművek az irodaházat kissé elhagyva a középsziget megszakításával kiépített – meglévő fordulót tudják használni. A mélygarászból kihajtó és esetlegesen

megfordulni kívánó járművek a Szerémi út csomópontja után kapnak jelzőlámpával irányított megfordulási lehetőséget a villamospályán keresztül.

A közútcsatlakozás járdaszinten kerül kialakításra. A járműközlekedésre szolgáló behajtó burkolatát erre a forgalomra méretezeten kell kialakítani, a járművek ezen felületen tudják biztonságosan megközelíteni és elhagyni a mélygarázshoz vezető rámpát. A közútcsatlakozás tervezett kialakítását Budapest Közút Zrt. Forgalomtechnikai Igazgatóságával előzetesen egyeztettük. Általános feltételként jelentkezik, hogy a mélygarázs beléptető pontja az ingatlanhatáron belül (a közút és a járda forgalmát nem akadályozva) min. 2 jármű felállítását lehetővé tevő módon beljebb legyen húzva. Ezen feltételnek a tervezett rámpa pozíciója megfelel – egy jármű a járda és beléptető pont között, egy jármű a járda és az úttest között tud felállni.

A mélygarázs közforgalom elől sorompóval – beléptető rendszerrel elzárt magánhasználatú parkoló lesz az irodaház dolgozói részére fenntartva. Mindkét parkolószinten a tervezett parkolók átlagos hossza 5,00 méter, szélességük 2,50 méter. A parkolók közötti utak szélessége min. 5,00 méter.

A Hengermalom úton a tervezett útcatlakozás és a jelzőlámpás csomópont közötti szakaszon a meglévő 2 férőhelyes párhuzamos parkoló átépítését követően a mélygarázs útcatlakozását is beleszámítva 12 méter hosszban tűzoltó felvonulási terület szükséges – itt parkoló nem létesíthető, csak 1 db rövid megállás lehetővé tévő „várakozni tilos” KRESZ táblával szabályozott szgk. hely kialakítására kerül sor. A tűzoltó felvonulási terület és ELMŰ kitalpalási helytől a gyalogátkelőhely felé további 2 db járdaszinten elhelyezett párhuzamos parkolóhely kijelölését terveztük KRESZ táblával szabályozottan. A járda és a parkolók között zöld sáv létesül.

A Hengermalom úti közútcsatlakozás kiépítésére és a járda – parkolók átépítésére szakági útépítési tervet kell készíteni, amelyet kezelői jóváhagyásra be kell nyújtani a Budapest Közút Zrt-hez és a XI. Kerületi Önkormányzathoz.

### **3. Építés alatti forgalomtechnikai állapot**

Az építmény kivitelezési munkáinak kiszolgálása elsődlegesen a Hengermalom útról történhet ill. az épület keleti oldaláról. A munkákat a közterületi parkolósáv és a járda igénybevételével kell elvégezni különös figyelmet fordítva a közművek fenntartására. Az építés alatti forgalomkorlátozáshoz szakági tervet kell készíteni és jóváhagyásra benyújtani a forgalomtechnikai kezelőhöz.

### **4. Magassági vonalvezetés**

A tervezett útfelületek magassági vonalvezetését a csatlakozó meglévő útburkolatokhoz és a tervezett épület padlószintjéhez igazítottuk. A behajtó közterületi burkolatfelülete járdaszinten helyezkedik el, amely az útpályához döntött szegéllyel csatlakozik.

A tervezett út, parkoló és járdaburkolaton a megfelelő vízelvezetés kialakítása érdekében 2,0 % oldalesés alkalmazására törekedtünk.

### **5. Tervezett pályaszerkezetek**

*Behajtó út és parkoló térkő pályaszerkezete:*

- 10 cm beton térkő burkolat
- 3 cm fektetőhomok tömörítve
- 20 cm Ckt-4 cementes stabilizáció
- 25 cm homokos kavics fagyvédő - javító réteg

*Járda térkő burkolat pályaszerkezete:*

- 7 cm beton térkő burkolat
- 3 cm ágyazóhomok vagy finomzúzalék tömörítve
- 15 cm Ckt-T2 cementes stabilizáció alap
- 15 cm homokos kavics fagyvédő - javító réteg

Új pályaszerkezetenél az úttükör (pályaszerkezet alatti fiktív 50 cm-es vastagságú réteg) teherbírása  $E_{2min}=65 \text{ N/mm}^2$  legyen, melyet tárcsás méréssel kell ellenőrizni. A tömörség min.  $T_r=96\%$  legyen.

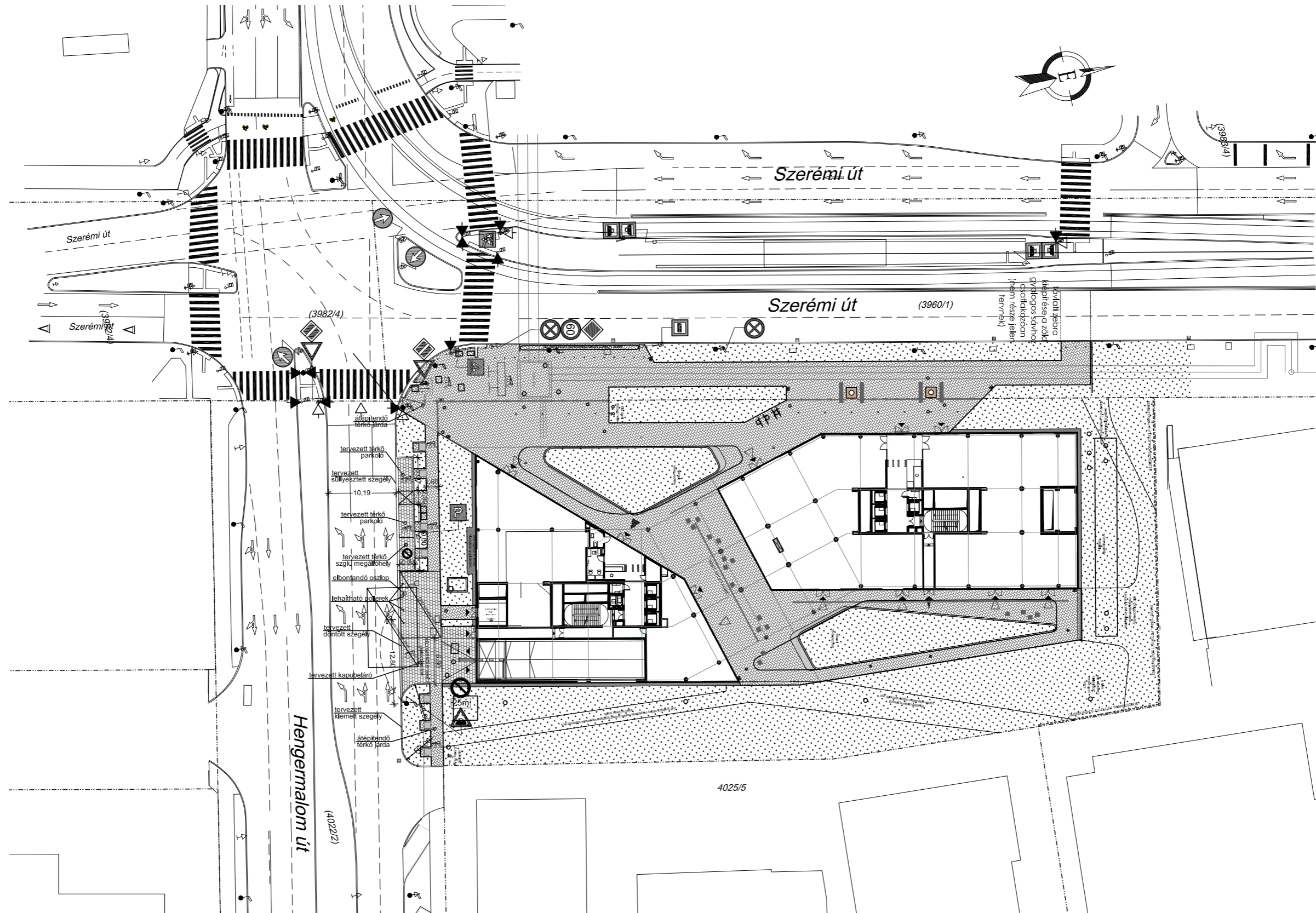
A beépített és tömörített homokos kavics réteg teherbírása  $E_{2min}=75 \text{ N/mm}^2$  legyen. Az utat körülhatároló előregyártott beton kiemelt, süllyesztett és döntött szegélyek C20/25-32/F1 betongerendába ágyazandók. A betongerendák alá az építendő pályaszerkezet 20 cm vastag homokos kavics rétegbe kell, hogy benyúljon.

#### **6. Utak és parkolók csapadékvíz-elvezetése**

Az ingatlanról közterületre csapadékvíz nem folyhat, amit az útfelületek hossz- és oldalesése biztosít. Az útpálya, járdafelületek és a parkolók felületén megjelenő csapadékvíz a meglévő víznyelőkön keresztül zárt csapadékvíz elvezető rendszerbe távozik.

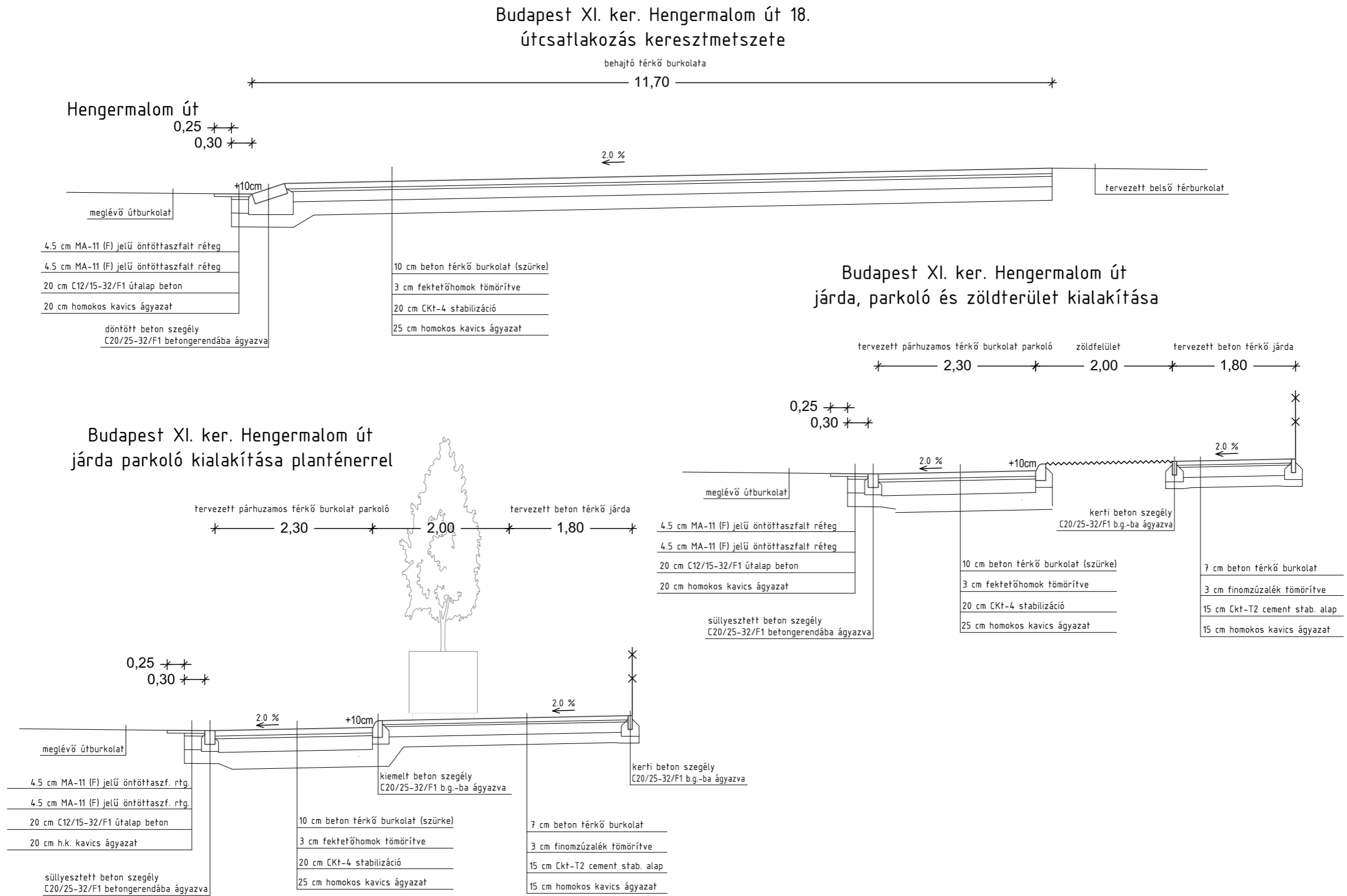
# ÚTÉPÍTÉSI ÉS FORGALOMTECHNIKAI HELYSZÍNRAJZ

A méretarányos tervlap megtalálható: U-1 Útépítési és forgalomtechnikai helyszínrajz ( m=1:500)



# MINTAKERESZTSZELVÉNY

A méretarányos tervlap megtalálható: U-2 Mintakeresztelvény ( m=1:50)





# 3 KÖZMŰ



## KÖZTERÜLETI EGYEZTETÉSI TERV



## MŰSZAKI LEÍRÁS

## KÖZMŰ

Megbízó: Szerémi Greens Kft.  
1138 Budapest, Váci út 121-127.



Generáltervező: Artonic Design Építészeti Kft.  
1113 Budapest, Edömer utca 2.



Szaktervező: OKEAN MÉRNÖKI TANÁCSADÓ KFT.  
2000 Szentendre, Szélkerék u. 47.

2021. MÁRCIUS 04.

1. Tervezői nyilatkozat

ATENOR - BAKERSTREET - IRODAÉPÜLET ÉS MÉLYGARÁZS  
Budapest, XI. Hengermalom út 18.  
KÖZTERÜLETI EGYEZTETÉSI TERV, KÖZMŰ tervfejezetéhez

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

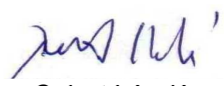
Alulírottak a vonatkozó rendeleteknek megfelelően kijelentjük, hogy

- a tervben alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű hatósági előírásoknak, jogszabályoknak
- megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelmények kielégítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, az országos (MSZ) és ágazati szabványok és műszaki előírások követelményeinek,
- az 54/2014 BM rendelettel kiadott OTSZ előírásainak.

Kijelentjük továbbá, hogy

- a tárgyi dokumentáció a létesítmény telepítésére és üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok és környezetvédelmi előírások betartásával készült, valamint
- ezek érvényesítésének módját, adatait a dokumentáció megfelelő részei tartalmazzák,
- a szakági tervezésre jogosultsággal rendelkezem.

Szentendre, 2021. március 4..

  
Geiszt László  
Th-T, VZ-T, KÉ-T 13-1721

## 2. Előzmények

Az építendő tárgyi ingatlanon irodaház épületet kíván kialakítani. Az épület 4 pinceszintből, egy földszintből, és 8 emeletből áll.

### 3. A külső közműekkel kapcsolatos jogi helyzet, hatása a tervezett projektre

A telekre vezetési jogi bejegyző határozatot hoztak 2011-2012-ben az ELMŰ Hálózati Kft. javára. A vezetési jog a Hengermalom utcai járdába vezetett elektromos kábelek biztonsági övezetére illetve a telket a projektet megelőzően ellátó KIF kábelek területsávjára vonatkozik a Szerémi úttal párhuzamosan volt pékség épületei mentén.

A KIF ellátó kábelek elbontásra kerültek, a vezetési jog ezen szakaszának szükségessége megszűnt. A Hengermalom úti oldalon a mélyépítési, réselési munkák kivitelezésénél kell a biztonsági övezet fenntartásáról gondoskodni.

Szintén vezetési joga van a Fővárosi Távfűtő Műveknek, de csak 1 m<sup>2</sup> területre, ami a Szerémi úti oldalon átépülő távhő akna egy néhány cm-es sávját jelenti, nincs befolyással a projektre.

A projekt részeként a Szerémi úti telekhatárral párhuzamos, jelenleg a föld felett vezetett távhő vezetékpár átépítésre kerül a földfelszín alatti vezetéssel.

### 4. Meglévő közművek, csatlakozások

#### *Vízellátás*

Szolgáltató: Fővárosi Vízművek Zrt.

A terület megvásárlásával átvett kontingens: 80 m<sup>3</sup> / nap

A víz elosztó vezeték a Hengermalom út D-i oldalán van, a telek 100 m-es környezetében két föld feletti tűzcsap van az út D-i oldali zöld sávjában.

Vízbekötés van a Hengermalom utcai oldalon, DN50 acélcsővel, a vízóra hozzáférhető, üzemel.

#### *Vízelvezetés*

Szolgáltató: Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

A terület megvásárlásával átvett kontingens: 38,02 m<sup>3</sup> / nap

A telket határoló közterületek alatt egyesített rendszerű gravitációs csatornák haladnak. A nagy keresztmetszetű (190/190 cm-es) Hengermalom úti főcsatornával párhuzamosan vezetett D40 beton csatorna fogadja a telek bekötő csatornáját. Folyási mélysége -3,5 m.

#### *Gázellátás*

Szolgáltató: NKM Földgázhálózati Kft.

A terület megvásárlásával átvett kontingens: 340.000 m<sup>3</sup> / év

A gázelosztó hálózat nagyközép és kisnyomású vezetékai a Hengermalom út burkolata alatt vannak. Gázcsatlakozó vezeték van 6 bar nyomáson a Hengermalom utcai oldalon, az előkertben gázfogadó berendezéssel.

A projekt előkészítése során a gázbekötést már elbontották.

Az erre vonatkozó jegyzőkönyvet mellékeljük.

#### *Villamos energia ellátás*

Szolgáltató: NKM Áramhálózati Kft.

A terület megvásárlásával átvett kontingens: 800,000 MWh

Meglévő KIF kábel beállítások a Szerémi úti oldalon az épülettel párhuzamosan haladtak a Szerémi út-Hengermalom út sarkon a jelenlegi kerítésbe süllyesztett KIF csatlakozó szekrényből kiindulva. A telken belüli KIF vezeték a projekt előkészítés részeként már elbontásra kerültek. A csatlakozó szekrényből 3\*100 A kapacitással építési áram csatlakozás létesült a Szerémi úti kerítés melletti csatlakozó szekrényekkel.

Az erre vonatkozó jegyzőkönyvet mellékeljük.

#### *Távfűtés*

Szolgáltató: Budapesti Távhőszolgáltató Zrt. (FŐTÁV)

A Szerémi utat keresztezve föld alatti, majd az úttal párhuzamosan föld feletti vezetési távhő vezetékpár halad a telek mentén

Jelenleg nincs távfűtési csatlakozás.

A Szerémi út- Hengermalom u. sarkon a telekhatáron egy felhagyott valamikori távhő akna van. Az akna bontandó.

#### *Távközlés*

M-Telekom és Vodafone alépítmények (bennük M-telekom, Vodafone és MVMNET vezeték) vannak a Hengermalom utcai járdában illetve zöld sávjában. Két alépítményi beállítás létesült a telekre. Ezeket már a projekt előkészítés részeként felszámolták.

### 5. Közmű igények

A Gépészeti munkarészben részletezett számítások alapján a telek közmű igényei:

#### *Vízigény*

Használati víz igény: 68,8 m<sup>3</sup>/nap

ebből locsolási víz igény: 5,6 m<sup>3</sup>/nap, csak időszakosan.

Külső oltóvíz igény: 3300 l/perc, 90 percig

Belső oltóvíz igény: 300 l/perc

A használati víz igény egy részét a tetőcsapadékok betárolásából és a alaplemez alatti szivárgótérből származó szűrkevízzel biztosítjuk.

#### *Vízelvezetési igény*

Keletkező szennyvíz: 63,3 m<sup>3</sup>/nap, közcsatornába vezethető minőséggel.

Az épületben opcionálisan kialakítható étterem zsíros szennyvizét az épületen belül telepített zsírfogóval előtisztítják.

A garázs szintek takarítását takarítógépek segítségével oldják meg.

A gépészeti számításokban részletezetten a napi szűrkevíz felhasználási lehetőség: 30,0 m<sup>3</sup>/nap.

#### *Csapadékvíz*

*A telken belüli vízelvezetési felületek:*

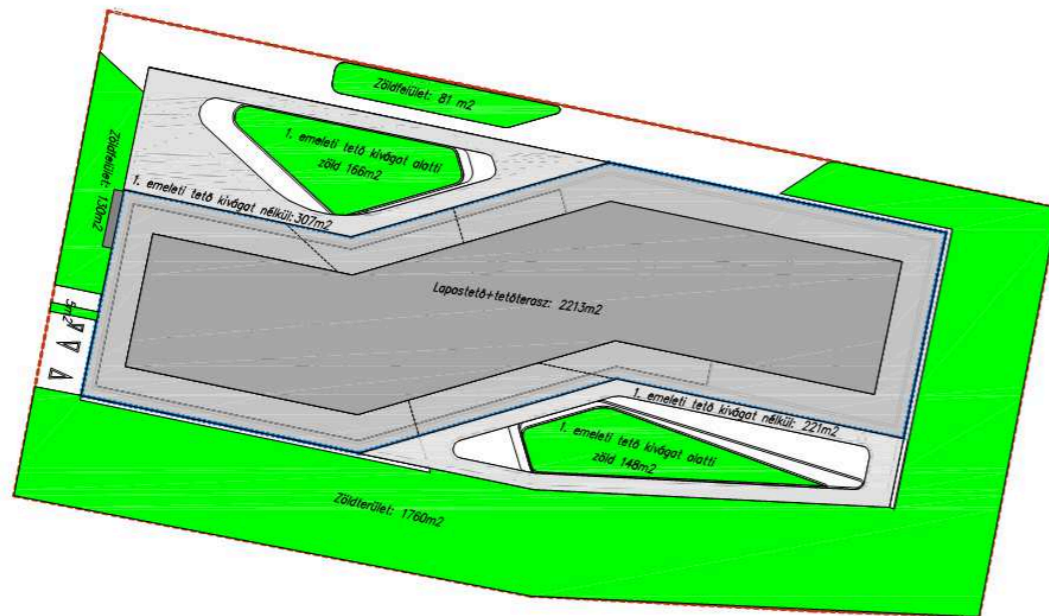
#### **Vízelvezetési felületek kimutatása**

Teljes telek terület:

5711 m<sup>2</sup>

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Zöld felületek:               |                     |
| É-i és K-i oldali udvar       | 1760                |
| Szerémi úti oldal             | 81                  |
| Hengermalom úti oldal         | 135                 |
| Ny-i oldal tető kivágat alatt | 186                 |
| K-i oldal tetőkivágat alatt   | 145                 |
| Zöld felület összesen:        | 2307 m <sup>2</sup> |
| Tető felületek                |                     |
| Lapostető és tetőterasz       | 2216                |
| 1.emeleti tető, Ny-i oldal    | 307                 |
| 1.emeleti tető, K-i oldal     | 221                 |
| Tetőfelület összesen.         | 2744 m <sup>2</sup> |
| Járda és út felületek         | 660 m <sup>2</sup>  |

Felületek kimutatása ábra



A tető felületekről lefolyó csapadékot a telken belül tározzuk és szürke illetve locsolóvízként hasznosítjuk.  
A tetővel nem fedett járda és csatlakozó út felületek csapadékvizeit vonalmenti vízgyűjtéssel, rácsos folyókákkal gyűjtjük és zárt csapadék csatornával vezetjük el telek egyesített rendszerű bekötő csatornájába.

A zöld felületekre hulló csapadékot nem gyűjtjük, az a zöld felületen a talajba szivárog.

A teljes telek terület: 5711 m<sup>2</sup>

Az egyesített rendszerű közcsonna befogadóba vezethető mennyiség a szolgáltatói előírás szerint a teljes telekre 0,3-as lefolyási tényezővel számolt, 2 éves 15 perces záporból (152 l/s ha) lefolyó csapadék intenzitás.

Ez esetünkben:

$$Q_{bev} = 0,5711 * 0,3 * 152 = 26,0 \text{ l/s}$$

Az ingatlan területéről ténylegesen bevezetni kívánt mennyiség a valós fedettségnek megfelelően a 4 éves 10 perces zápor intenzitással (274 l/s ha) számítandó.

A vízgyűjtő felület: a tetőfelület, a tetővel nem fedett járda és út terület:

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Tető felület az áttörések nélkül: | 2744 m <sup>2</sup> |
| Út és járda felületek             | 660 m <sup>2</sup>  |

Összesen: 3404 m<sup>2</sup>

A minimum tározó méret a Szolgáltató előírás szerint.

$$Q_{tenyl} = 0,3404 * 0,95 * 274 = 88,6 \text{ l/s}$$

A szolgáltató a különbség intenzitásával 30 perc alatt lehulló csapadékának megfelelő min. tározó térfogat kialakítását írta elő:

$$V_{min} = (88,6 - 26,0) * 30 * 60 = 109,1 \text{ m}^3$$

A tervezett tározó 200 m<sup>3</sup>-es.

A tározóba a tető felületről lefolyó csapadékot vezetjük. a fedetlen járda és út felületekről a csapadék a házi csapadékcsonna hálózaton keresztül folyik a bekötő csatornába.

Ennek intenzitása 4 éves 10 perces mértékiadó záporból:

$$Q_{elvezetett} = 660(\text{m}^2) * 0,95 * 274 * 10^{-4}(\text{l/s/ha}) = 17,2 \text{ l/s,}$$

kiseb mint a megengedett elfolyás 26,0 l/s értéke.

A tervezett szürkevíz felhasználás miatt tározóba kerülő minden csapadékot hasznosítani kívánunk, a zározóból elfolyást nem tervezünk.

A pinceteret határoló résfalón átszivárgó talajvizet az alaplemez alatti szivárgó-rendszer gyűjti össze és átemelő szivattyúk juttatják a szürkevíz-záporvíz tározóba. A résfallal szembeni előírás maximális megengedett szivárgási értékével számolva a beszivárgó mennyiség 5 m<sup>3</sup>/nap. Ezt a vízmennyiséget is szürkevíz-ként hasznosítjuk.

A kibocsátott szennyvíz mennyiségének elszámolásához két mérő értékének összegzése szükséges:

1. használati ivóvíz mérő (FV Zrt.)
2. Szürkevízet biztosító házi vízmű WC öblítéseket ellátó nyomó oldalára beépített vízmérő

Gázenergia igény

Nem tervezett gázenergia felhasználás.

Távhő energia felhasználás

Lásd a Gépészeti műszaki leírásban.

*Villamos energia igény*

Lásd az Elektromos műszaki leírás részben.

## **6. Tervezett közmű ellátások közterületi szakaszai**

*Vízellátás*

A használati vízigényt a meglévő kontingens kielégíti. A meglévő vízóraaknát a munkatér határolási mélyépítési és a mélygarázs lehajtó útépítési munkák érintik, azt el kell bontani.

Az építési víz biztosítására azonban felhasználását terveztük.

**Új bekötő vezeték létesítését tervezzük a Hengermalom úti elosztóhálózathoz csatlakozva, DN100 átmérővel,** a vízóra aknában ikermérővel, külön az oltóvíz, külön a használati víz mérésére. A területet ellátó medence fenékszintje 137 m Bf-i, a felső szintek ellátásához nyomásfokozó szükséges. Ezt a épületgépészeti fejezet ismerteti.

A belső oltóvízigény a hálózatról biztosítható.

A külső oltóvíz igény kiszolgálásához figyelembe vettük a Hengermalom utcai vízvezeték 100 m-en belül meglévő 2 db DN100 földfeletti, közterületi tűzcsapot is.

A tűzcsapokon a projekt előkészítéseként vízhozam méréseket végeztek. A Fővárosi Vízművek mérési jegyzőkönyvét a leírás mellékleteként közöljük.

A vízvezeték megépítését irányított védőcső átfúrással javasoljuk kivitelezni, az építési telken belül kialakított indítóaknából..

Közterületi burkolat bontás a vízelosztó vezetékre való rákötésnél szükséges. A csatlakozás elkészültét követően a Hengermalom út burkolatát a jelenlegivel megegyező rétegrenddel helyre kell állítani.

*Vízvezetés*

A meglévő kontingenst növelni szükséges 25,3 m<sup>3</sup>/nap értékkel, ez közműfejlesztési díj megfizetése esetén lehetséges.

**Egyesített rendszerű, gravitációs bekötő csatornát terveztünk a Hengermalom utcai D40 beton anyagú közcsatorna meglévő aknához csatlakozva.**

A bekötő vezeték D315, KG-PVC SN8, földárokban épül. Megépítését követően a Hengermalom úti burkolatokat a meglévővel azonos rétegrenddel helyre kell állítani. A járda burkolat és a zöldsáv a projekt keretében átépül.

A meglévő bekötő csatornát az építés ideje alatt javasoljuk megtartani, a víztelenítés során kiemelt vizek elvezetésére, A bekötő vezetékre a telekhatár közelében egy új akna építendő az építési munkák idejére. Minden más házi csatorna szakaszt el kell bontani.

A meglévő bekötőcsatorna befogadója szinté a Hengermalom úti D40 egyesített csatorna.

A víztelenítésből származó vizek fogadására a kivitelezőnek megállapodást kell kötnie a FCSM Zrt-vel.

*Távhő ellátás*

Az épületgépészeti munkarészben meghatározott hőigényt a FŐTÁV Szerémi úti jelenleg föld feletti, de az épület melletti szakaszon föld alattivá átépülő vezetékéről leágazó vezetékpárral tervezzük biztosítani. A távhőfogadó illetve hőközpont helyiségek a -1P, parkoló szinteken lesznek. A távhő vezeték kiváltás és csatlakozó vezeték terveit a DIREKT Közműtervező és Építő Kft. elkészítette. Annak vonatkozó nyomvonalait a tervünkbe átvettük.

*Gázellátás*

A projekt nem igényel gázenergiát.

*Villamos energia ellátás*


A villamos energia ellátás műszaki megoldását a Épületelektromosság tervrész ismerteti.

A elektromos ellátás kábelezési tervét a GTF Kft. elkészítette, a csatlakozó vezeték nyomvonalát terünkre átvettük.

*Távközlési csatlakozás*

A Hengermalom út épület menti járdájában Magyar Telekom és Vodafone aléptítményben vezetett távközlési hálózatok vannak. Ezekhez csatlakozva az épület távközlési kapcsolatai biztosíthatók. A csatlakozási nyomvonal még nem ismert, az a tervünkben nincs feltüntetve.

Szentendre, 2021. március 4.



Geiszt László  
VZ-T 13-1721

Mellékletek:

Vízhozam mérési jegyzőkönyv

Gázvezeték és villamos vezeték megszüntetési dokumentumok



Szerémi Greens Kft  
Budapest - XIII.  
Váci út 121-127  
1138

Iktatószám: 100003906623

Tárgy: Tűzcsapon történt nyomás-átfolyás mérés az igénybe vehető tűzoltóvíz mennyiségének meghatározása.

#### Tisztelt Ügyfelünk!

Társaságunktól megrendelt tűzcsap vízhozam mérés eredményéről az alábbi adatokat adjuk.

Megrendelő neve: Szerémi Greens Kft

Megrendelő címe: Budapest - XIII. Váci út 121-127

Megrendelő képviselője, telefonja: Popol Zoltán

A mérés helye: XI. Hengermalom u. 18. hrsz: 4025/7

A mérés napja, időintervalluma: 2020.05.28

A mérést végezte: Fővárosi Vízművek Zrt. Budapest, XIII. Váci út 182.

Mérésvezető/szakvizsga száma: Dózsa Károly, PBT-22/5/2018

A mérést a táblázatban jelölt műszerrel végeztük:

Átmérő: 80 mm

OMH hitelesítési dátuma: 2020.03.26. (érvényességi időtartama: 1 év)

#### A mérés eredménye:

**A tűzcsap(ok) egyidejűleg mért vízhozama: 4730 l/perc**

| Közterületi tűzcsap MSLINK | Műszer típusa | Műszer gyári száma | Mért kifolyási nyomás [BAR] | Mért vízhozam [l/perc] |
|----------------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------------------|
| 790512157                  | HyDalog       | 200201             | 0,1                         | 1200                   |
| 790512157                  | HyDalog       | 200202             | 0,1                         | 1170                   |
| 792009741                  | TSI           | 2442               | 0,1                         | 1190                   |
| 792009741                  | TSI           | 2443               | 0,1                         | 1170                   |

A tűzoltó vízforrások vízhozamának fenti mérése, az adott fogyasztási üzemiállapotot tükrözi az adott hálózaton. A tárgyi tűzcsapok ezt a vízmennyiséget a legkedvezőtlenebb fogyasztási időszakban is képesek leadni.



Ezen jegyzőkönyv az adott üzemiállapotok változatlansága mellett 1 évig érvényes, de nem helyettesíti a vállalatunk által kiadott elvi vízszolgáltatási nyilatkozatot, azt az adott ingatlanra vonatkozóan külön meg kell kérni a Fővárosi Vízművek Zrt-től.

Budapest, 2020. június 2.

Tisztelettel

Hornyák Rudolf  
Hálózatüzemeltetési osztályvezető

Ódor István  
Hálózati Koordinációs Kirendeltség vez.

Fogyasztási hely azonosító:  Régió: Buda

Egyeztetett időpont: 20 év 05 hó 25 nap .....óra.....perc

Felhasználó neve: PHONEX KFT Telefon: +36

Felhasználási hely:  31. KERÉNYI YI. HENGERMALOM ÚT 18. M.

Értesítési név:  Telefon: +36

Értesítési cím:

MISZ munkaszám: 1001130000945 Munka típusa: \_\_\_\_\_

**LESZERELÉS**

| Méradások (futa) | Rendeltetés                | Vezérelt <input type="checkbox"/>                          | Meghajtó <input type="checkbox"/> | Összegző <input type="checkbox"/> | Fő <input type="checkbox"/> | Leszerelt mérő vonalkód címke |
|------------------|----------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1.8.0            | Mérőazonosító              |  |                                   | Áram                              |                             |                               |
| 1.8.1            | Ujra felh. mérő            | <input type="checkbox"/> igen <input type="checkbox"/> nem |                                   |                                   |                             |                               |
| 1.8.2            | Mérő típusa                |  |                                   | Feszültség                        |                             |                               |
| 5.8.0            | Összegző azon.             |  | Splitter gysz.                    |                                   |                             |                               |
| 8.8.0            | Mérőbe programozott szorzó |  |                                   |                                   |                             |                               |
| 2.8.0            | Vonalvált. tip.            |  | AK típus                          |                                   |                             |                               |
|                  | Fesz. átkap. tip.          |  | AK áramerősség                    |                                   |                             |                               |
|                  | Vezérlő kód                |  | Modem típus                       |                                   |                             |                               |
| AV áttétel       |                            |  | Modem gysz.                       |                                   |                             |                               |
| FV áttétel       |                            |  |                                   |                                   |                             |                               |

**FELSZERELT / ADATPONTOSÍTOTT**

| Méradások (futa) | Rendeltetés                | Vezérelt <input type="checkbox"/> | Meghajtó <input type="checkbox"/> | Összegző <input type="checkbox"/> | Fő <input type="checkbox"/> | Felszerelt vezérlő készülék adatai |
|------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1.8.0            | Mérőazonosító              |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
| 1.8.1            | Ujra felh. mérő            |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
| 1.8.2            | Mérő típusa                |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
| 5.8.0            | Mérszabályzó tip.          |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
| 8.8.0            | Mérőbe programozott szorzó |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
| 2.8.0            | Fogyasztási hely tiszta    |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | Rendszerenkénti jöbés      |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |
|                  | AV típus                   |                                   |                                   |                                   |                             |                                    |

Megjegyzés: 110101 110102 110103 110104

GYERMEK A KERÉNYI YI. HENGERMALOM ÚT 18. M. (FELSZERELÉS)

11.05.2020

Kikapcsolási lap közbesítés módja:  Kikapcsolás  Átállítás  Átállítás

PH ELMŰ Hálózati Kft. Budapesti Régióközpont Balassa Kristófar 06301236

PH ELMŰ Hálózati Kft. Budapesti Régióközpont Dadi Lajos 6301468

49878

Munkavégzés időpontja: 2020.05.25 óra: 11 perc: 00

Felhasználó/alkalmazó egyéb titulusa: Előzetes Hozzájárult-e:  Meghatalmazott/külső munkavégző személy:  Réndő:

Név (nyomatott nagybetűkkel): László Zoltán Aláírás: László Zoltán

FELHASZNÁLÓ PÉLDÁNYA B-0372/04

elmű hálózat

Nagyfogyasztói mérőhelyi munkalap

**Szerelési munkalap**  
Komplex telekhat. belüli szer. főrend.

Munkavégző: Mérési rendsz. üzemeltető szakter. Bp

NKM HÁLÓZAT  
NKMFöldgázhálózati Kft. ADATLAP

Munka azonosító: 703552688

Fogyasztó, munkavégzés címe: 1117 Budapest Hengermalom út 18 szft  
Csatlakozási nyomásfokozat:  
Fogyasztási hely: 24011168 Mérési pont: 2030901

Megrendelő ISU azonosító: 5001106586 Szerémi Greens Kft.

Gázmérő munka típusa:  Felszerelés  Leszerelés  Csere  Adatfelvétel  Kikapcsolás  Visszakapcsolás

Helyszín / leszerelt Felszerelt

|                                 |                         |                                     |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Mérőtípus                       | FORGÓDUG.GM DN50        |                                     |
| Gyárt.szám/Felszerelés          | 921884                  |                                     |
| Mérő állás                      | 533346                  | 533.346                             |
| Gyártási év                     | 2009                    |                                     |
| Hitelesítési év                 | 2015                    |                                     |
| Újra szerelhető                 |                         |                                     |
| Teljesítmény                    | 65,0000                 |                                     |
| Gyártó/Eredet                   | DRESSER                 |                                     |
| Elektronika gyárt.szám          |                         |                                     |
| Elektronika állása              |                         |                                     |
| Elhelyezési mód                 | Előkertben, szekrényben |                                     |
| Jogi zár (1)                    | 10052916                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jogi zár (2)                    | 10048048                | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jogi zár (3)                    | 256162544               | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jogi zár (4)                    |                         |                                     |
| Kikapcsolás/visszakapcsolás oka |                         |                                     |
| Mérőcsere oka                   |                         |                                     |
| Kerülő vezeték                  |                         |                                     |
| Kerülő vezeték jogi zár         |                         | <input type="checkbox"/>            |
| Nyitás / zárás                  |                         |                                     |
| Méretlen gáz beadás (óra)       | Adatok rendben          | <input checked="" type="checkbox"/> |

Nyom.szab munka típusa:  Felszerelés  Leszerelés  Csere  Adatfelvétel  
Adatbázisban lévő adatok

|                         |  |            |
|-------------------------|--|------------|
| Nyomákszabályzó típus   |  | Felszerelt |
| Gyárt.szám/Felszerelés  |  | címke      |
| Gyárt./Felújít.         |  |            |
| Szerkezet               |  |            |
| Teljesítmény            |  |            |
| Gyártó/Eredet           |  |            |
| Nyomásfokozat (p1 / p2) |  |            |
| Nyom.szab. csere oka    |  |            |
| Jogi zár (1)            |  |            |
| Jogi zár (2)            |  |            |

A 19/2009. (II.30) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően tájékoztatjuk, hogy a gázmérőn ..... db, jelen adatlapon rögzített azonosítószámú plomba (jogizár) került sérülésmentes állapotban felszerelésre.

20.05.25 nap 11.05.20 év ..... hó ..... nap Rabó

szerelő: Rabó

Nyomatva: 2020.05.26

4 oldal

**TELJESÍTÉSI ADATLAP**  
MEGRENDÉLÉSRE VÉGZETT  
TEVÉKEGYSÉG ELSZÁMOLÁSÁHOZ

Tárgy: BUDAPEST XI. HEUGERMALOM u 18. .....cim  
Ce tar - as elosztóvezetékhi levágás. .....alatti munkavégzés

munka leírása (\*):  
- DU 50 acélvezeték 2 db  
- DU 50 karimalegészítés 1 db  
- DU 50 karimaszerelés 1 db

A megrendelő vagy képviselője ( név, cím, telefonszám): Szerémi Transz Kft. Popol Zoltán <sup>jav Greens</sup>

A kivitelező képviselője ( név, cím, telefonszám): Nyisztor Saludos NKM

A megrendelés időpontja: 20. 05. 12.

A kivitelezés időpontja: 20. 06. 04.

Az aléptményi munka kivitelezője: Zamico Kft.

Az aléptményi munka időpontja: 20. 06. 03.

A munkaárok mérete: A+B: 1,5 x 1,2 x 1,4  
A+B: 2,3 x 1,7 x 0,6

| Megnevezés      | Méret | Mennyiség | Megnaezés | Méret | Mennyiség |
|-----------------|-------|-----------|-----------|-------|-----------|
| karima          | 50    | 2 db      |           |       |           |
| tömítés         | 50    | 2 db      |           |       |           |
| teljesítés      | 50    | 1 db      |           |       |           |
| M16 x 80 csavar | M16   | 4 db      |           |       |           |
| M16 anya        | M16   | 4 db      |           |       |           |
| M16 alátét      | M16   | 4 db      |           |       |           |
| causa           | 150   | 2 fm      |           |       |           |

A kivitelezési munka költsége utókalkulációval kerül kiszámításra.  
A kivitelező képviselője nyilatkozik, hogy a munkát I. o. minőségben a terveknek és/vagy a megrendelésben leírtaknak megfelelően, a munka leírásában részletezettek szerint végezték el.  
Összes ráfordított munkaidő: 2,6 x 1 óra, út idő 2 x 1/2 óra, közút 10 km  
Összes gépidő: AF: 1 óra, Kis +: 10 fm  
Az építmény műszaki adatai megfelelnek a megrendelésben és a tervben előírtaknak. Az utókalkulációval történő költség megállapítást elfogadja.  
Megrendelő a kivitelezés költségét a számla fizetési határidejét betartva a kivitelező részére megfizeti.

Nyisztor Saludos  
NKM Földgázhálózati Kft.  
Hálózat üzemeltetési  
üzemegység  
kivitelező

Szerémi  
Szerémi Greens Kft.  
1139 Budapest, Váci út 121-122.  
Adószám: 27028645-2-47  
megrendelő

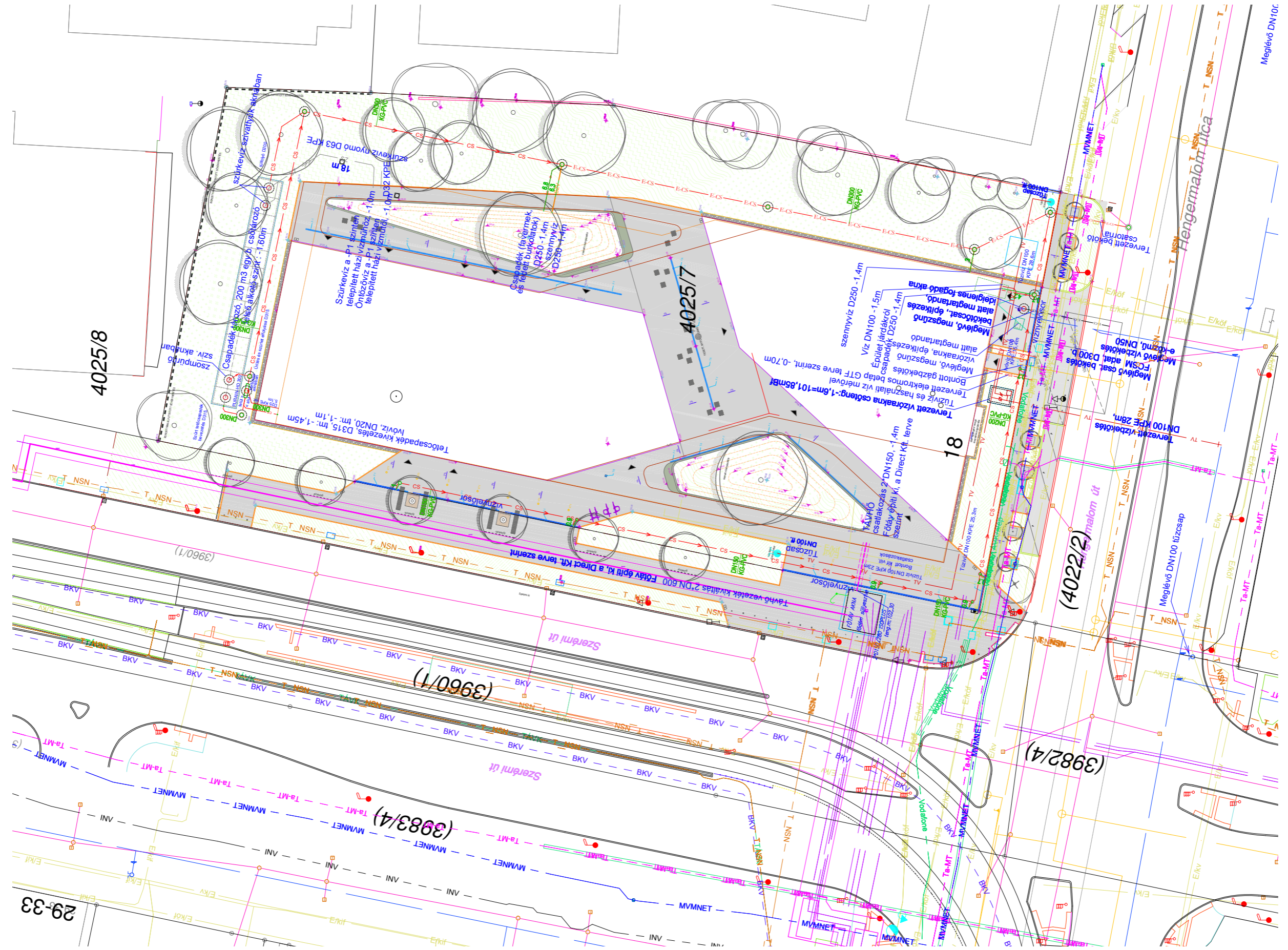
Budapest, 2020. év 06. hó 04. nap

\*- (a leírás az adatlap a hátoldalán is folytatható. szükség esetén részletrajz készíthető)



# VÍZKÖZMŰ HELYSZÍNRAJZ ÉS GENPLAN

A méretarányos tervlap megtalálható: KK-01 KÖZMŰ munkarész, vízközmű helyszínrajz és genplan ( m=1:250)



## Az eredeti méretű tervlap megtalálható: KK-01 KÖZMŰ jelmagyarázat

|  | Meglévő | Tervezett | Üzemen kívüli |
|--|---------|-----------|---------------|
| <b>Vízellátás</b>                            |         |           |               |
| ivóvíz vezeték                               |         |           |               |
| iparvíz vezeték                              |         |           |               |
| tűzvíz vezeték                               |         |           |               |
| egyéb vízvezeték                             |         |           |               |
| vízvezeték védőcsőve/védőcsatornája          |         |           |               |
| <b>Csapadékvíz-csatornázás</b>               |         |           |               |
| áteresz                                      |         |           |               |
| nyílt árok                                   |         |           |               |
| fedett árok                                  |         |           |               |
| gravitációs csapadékcsonna                   |         |           |               |
| csapadékvíz-nyomóvezeték                     |         |           |               |
| csapadékcsonna védőcsőve/védőcsatornája      |         |           |               |
| <b>Szennyvízcsatornázás</b>                  |         |           |               |
| gravitációs szennyvízcsatorna                |         |           |               |
| szennyvíz-nyomóvezeték                       |         |           |               |
| vákuumos szennyvízcsatorna                   |         |           |               |
| szennyvízcsatorna védőcsőve/védőcsatornája   |         |           |               |
| <b>Egyesített csatornázás</b>                |         |           |               |
| gravitációs egyesített csatorna              |         |           |               |
| egyesítettcsatorna-nyomóvezeték              |         |           |               |
| egyesített csatorna védőcsőve/védőcsatornája |         |           |               |
| <b>Elektromosenergia-ellátás</b>             |         |           |               |
| kisfeszültségű földkábel                     |         |           |               |
| kisfeszültségű légvezeték                    |         |           |               |
| közvilágítási földkábel                      |         |           |               |
| közvilágítási légvezeték                     |         |           |               |
| középfeszültségű földkábel                   |         |           |               |
| középfeszültségű légvezeték                  |         |           |               |
| nagyfeszültségű földkábel                    |         |           |               |
| nagyfeszültségű légvezeték                   |         |           |               |
| informatikai jelkábel (föld)                 |         |           |               |
| informatikai jelkábel (légvezeték)           |         |           |               |
| <b>Hírközlés</b>                             |         |           |               |
| hírközlési földkábel                         |         |           |               |
| hírközlési légvezeték                        |         |           |               |
| hírközlési alépítmény                        |         |           |               |
| hírközlő kábelek védőcsőve/védőcsatornája    |         |           |               |
| <b>Gázellátás</b>                            |         |           |               |
| nagynyomású gázvezeték                       |         |           |               |
| nagyközépnomású gázvezeték                   |         |           |               |
| középnomású gázvezeték                       |         |           |               |
| kisnyomású gázvezeték                        |         |           |               |
| gázvezeték védőcsőve/védőcsatornája          |         |           |               |
| <b>Távhőellátás</b>                          |         |           |               |
| hőtávvezeték (föld alatti)                   |         |           |               |
| hőtávvezeték (föld feletti)                  |         |           |               |
| hőtávvezeték védőcsőve/védőcsatornája        |         |           |               |

*Jelmagyarázat, e-közmű alptérképről átvett elemek:*

|  |                              |  |              |  |                      |
|--|------------------------------|--|--------------|--|----------------------|
|  | nyomásszabályozó             |  | légtelenítő  |  | betongyám            |
|  | osdátvezetés, tartószerkezet |  | űrítő        |  | kitámasztás          |
|  | akna, megszakító             |  | mérőakna     |  | kihorgonyzás         |
|  | elzáró szerkezet             |  | faoszlop     |  | tetőtartó csatlakozó |
|  | bújlat                       |  | betonoszlop  |  | faltartó csatlakozó  |
|  | víz-/szennyvíz tisztító      |  | fémoszlop    |  | kotrást tiltó tábla  |
|  | közkielnyelő                 |  | akna, zsilip |  | szaglő               |
|  | földalatti tűzcsap           |  | átemelő      |  | fáklyakert           |
|  | földfeletti tűzcsap          |  | derítő       |  | fáklya               |
|  | locsolócsap                  |  | homokfogó    |  | anódágy              |
|  | ivókút                       |  | hordalékfogó |  | katódállomás         |
|  | kút                          |  | iszapfogó    |  | potenciálmérőhely    |
|  | medence                      |  | olajfogó     |  | szakaszoló állomás   |
|  | szökőkút                     |  | zsirfogó     |  | irányjelző           |
|  | technológiai épület          |  | surrantó     |  | hőermű               |
|  | vízkiivételi mű              |  | tározó       |  | átalakító berendezés |
|  | víztorony                    |  | ülepítő      |  | KIF csatlakozó       |
|  | tápszekrény                  |  | vészkiomló   |  | elektromos autótöltő |
|  | marker                       |  | víznyelő     |  | lámpatest            |
|  | passzív rezgőkör             |  | tolózárnakna |  |                      |
|  | kötéspontjelző               |  | közműpótló   |  |                      |
|  | tűrésponjelző                |  |              |  |                      |

*Jelmagyarázat geodéziai bemért elemekhez:*

|  |                        |  |                   |
|--|------------------------|--|-------------------|
|  | Buszmegálló tábla      |  | Kapcsolószekrény  |
|  | Cárcsó                 |  | Acéloszlop        |
|  | Hírdelítőtábla (2 ló)  |  | Információs tábla |
|  | Kerticsap              |  | Hírközlő akna     |
|  | Forg. ir. akna         |  | Körakna           |
|  | Négyzetes körakna      |  | Négyzetes körakna |
|  | Tűzcsap (föld feletti) |  | Vízár             |
|  | Víznyelő               |  |                   |

**Telken belüli tervezett közművek:**

|  |       |  |                          |
|--|-------|--|--------------------------|
|  | TV    |  | Tervezett vízvezeték     |
|  | SZ    |  | Szűrkevíz nyomóvezeték   |
|  | E-CS  |  | Egyesített csatorna      |
|  | SZV   |  | Szennyvíz csatorna       |
|  | CS    |  | Csapadék csatorna        |
|  | E/NOF |  | Elektromos betáp, KÖF    |
|  |       |  | Távhő csatlakozó vezeték |

**BAKERSTREET IRODAHÁZ**  
**IRODAÉPÜLET ÉS MÉLYGARÁZS ÉPÍTÉSE**  
 XI. BUDAPEST, HENGERMALOM ÚT 18.  
 HRSZ: 4025/7

**JELMAGYARÁZAT A KÖZMŰGENPLANHOZ**