

DIPLOMATERV

RICHTER NOÉMI ALEXANDRA

2023

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet, Budapest

„MSc” TÁJÉPÍTÉSZ-MÉRNÖK MESTERKÉPZÉSI SZAK

**A HAMZSABÉGI PARK ÉS TÁGABB KÖRNYEZETÉNEK
TÁJÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA**

Richter Noémi Alexandra

Konzulens: Dr. Balogh Péter István

Tanszékvezető: Dr. Balogh Péter István

Belső bíráló:

Külső bíráló:

Richter Noémi Alexandara

Budapest, 2023

TARTALOM

BEVEZETÉS	4
I. Helyszín- és témaválasztás indoklása.....	4
II. Célkitűzés.....	5
III. Használt fogalmak gyűjteménye és azok követelményei.....	6
VIZSGÁLATI MUNKARÉSZ	7
IV. Tervezési helyszín ismertetése.....	7
IV.1. Elhelyezkedés, terület lehatárolása.....	7
IV.2. Jogi környezet, szabályozás, tulajdonviszonyok.....	7
IV.3. Történeti háttér.....	10
IV.4. A környezetre vonatkozó jelenlegi fejlesztések.....	17
IV.5. Hazai és nemzetközi inspiratív példák.....	19
IV.6. Közvélemény kutatás közösségi tervezésből.....	20
IV.7. A tervezési helyszín tágabb környezetének vizsgálata.....	22
V. A tervezési helyszín analízise.....	25
V.1. Közlekedés.....	25
V.2. Térszerkezet és funkciók.....	26
V.3. Terepi adottságok.....	26
V.4. Közművek, vízelvezetés.....	27
V.5. Látványkapcsolatok, átlátások, hangulat.....	28
V.6. Benapozottság.....	28
V.7. Zöld elemek.....	29
V.8. Épített elemek.....	31
V.9. Értékek és konfliktusok összegzése.....	35
TERVEZÉSI MUNKARÉSZ	38
VI. Tervezési elvek.....	38
VII. A tervezést befolyásoló tényezők.....	39
VIII. Tervezett állapot.....	41
VIII.1. A tervezett áttörések helyzete.....	41
VIII.2. Közlekedési koncepció.....	41
VIII.3. A fákat érintő stratégia.....	47
VIII.4. Tájépítészeti koncepció a teljes területre.....	48
IX. „A Főtér terve” kiemelt tervezési terület terveinek szöveges leírása.....	67
IX.1. A kiemelt tervezési terület tájépítészeti megújításának műszaki leírása.....	67
IX.2. Bontás, favédelem és irtási munkálatok.....	70
IX.3. Fakivágás, fapótlás.....	72
IX.4. Tereprendezés, vízelvezetés.....	74

IX.5. Kitűzési és burkolatépítési terv	75
IX.6. Építmények	82
IX.7. Kisarchitektúrák, berendezési tárgyak, egyedi berendezési tárgyak és közművek.....	85
IX.8. Kiemelt terület növényalkalmazási koncepciója.....	90
IX.9. Növénytelepítés	91
IX.10. Telepített növények fenntartása	93
ÖSSZEFOGLALÁS.....	95
X. FELHASZNÁLT FORRÁSOK	99
XI. MELLÉKLETEK.....	105

BEVEZETÉS

I. Helyszín- és témaválasztás indoklása

Diplomatervem helyszínének mindenképpen egy fővárosi területet szerettem volna választani, mivel Budapest nagyon közel áll hozzám, a főváros zöldfelületi alakulása, fejlesztése és annak szerepe mindig is foglalkoztatott. Ennek következtében diplomatervem a XI. kerületben található Hamzsabégi park és tágabb környezetének tájépítészeti megújításával foglalkozik.

A Hamzsabégi park területe érzékelhetően egy kellemes hangulatú sétány. Mára egy több funkciót betöltő területté alakult át, nem csak a pihenő funkciót, hanem a kerékpáros közlekedésben főhálózati elem szerepét is betölti.

Korábban készültek részterületeire tervek, melyekből néhány meg is valósult, mint például a „Levendulás kert” vagy a Mandarin játszótér felújítása, de végül a teljes sétányt átfogó koncepcióra nem került sor. A Hamzsabégi park a lakók számára erős identitástudatot formáló zöldfelület, melyhez a közös múlt szorosán köti őket, viszont napjainkra erős társadalmat széthúzó konfliktusok alakultak ki. A park igénybevétele az itt lakók számára az alábbi használói körökben mutatkozik meg: babakocsival sétálók, kisgyerekesek, futók, sportot kereső fiatalok és idősek, pihenésre vágyó idősek, kutyasétáltatók, kutyát helyben foglalkoztatók. Emellett használják a parkot gyalogos és kerékpáros átközlekedésre, valamint a zöld terület vonzása miatt a környéken élők is gyakran felkeresik szabadidő eltöltése érdekében.

Jelenleg a sétány nem minden használó számára megfelelő a rekreálódásra. Ennek okai a hiányos funkciók, nem kihasznált térstruktúra, az elhasználódott, leamortizálódott utcabútorok jelenléte. Ezt tovább fokozza a burkolatok leromlottsága által keltett rossz érzés és a funkcióknak nem megfelelő burkolat típus megválasztása. Az itt húzódó vasútvonal az annak déli oldalán lévő zöldfelületeket, a Sósfürdő parkot, a Zakatoló játszóteret elválasztja az északi területektől. A déli zöldfelületek zárványként jelennek meg a meglévő családi házas beépítések között. Az itt élők számára előnyös lenne egy kitarulkozó terület nagy zöldfelületekkel.

A Hamzsabégi park az Újbuda Zöldfolyosója projektben jelenleg is tervezés alatt áll, ez is bizonyítja a diplomaterv témájának aktualitását.

A diplomaterv elkészítésének folyamata során a hagyományos módszertant (*1.ábra*) alkalmazom. Először irodalmi- és helyszíni vizsgálatokkal lefedtetem az

alapokat, majd a vizsgálatokból nyert adatokat feldolgozom, végül az így kapott eredményeket összegzem, analizálom. Ezek megléte után a teljes területre programtervet készítek. Hasonló külföldi esettanulmányként szolgáló példákat kerestem, melyek hasonló szituációkat dolgoztak fel.

Az eddigiek foglalják össze a szöveges munkarész alapjait. A programterv segítségével átfogó funkcionális struktúra kialakítása a célom, egy összefüggő egységet alkotva. Részletesebben a koncepciótervben fogom megtervezni a területet, és a kijelölt részterületre (5 606 m²) olyan tervdokumentációt készítek, mely kivitelezési szintű és az ehhez szükséges tervet tartalmazza. A teljes tervezési terület 91 565 m²-t foglal magába, melyből a tervezett vasúti műtárgy mérete 22 690 m² -t tesz ki.

II. Célkitűzés

A budai oldal beépítésének sűrűsége magas lakosság számot vonz maga után, a beépítések között található zöldfelületi ellátottság igen alacsony. A használók vonzáskörzete különböző városrészekből – Szentimreváros, Lágymányos és Kelenföld – keresik a park zöldfelületét. Ennek következtében a tervezési területre koncentrálódik a zöldfelület iránti igény, így a Hamzsabégyi park és környezete intenzív használatnak van kitéve a mindennapok folyamán.

A vasúti töltés elválasztó hatása miatt egymástól elszeparált területekről beszélünk. Diplomatervem célkitűzése ezek az elválasztott területek közötti kapcsolat megteremtése, amit az egybenyitással szeretnék elérni. Ennek módszere a fejlesztések során épülő új vasúti műtárgy áttörése, és a vele járó terület hasznosítása.

A területek ilyen mértékű módosításával zöldfelületek láncolata jön létre, amiben a „Levendulás kert” / „Babaliget”, a Hamzsabégyi park, a Zakatoló játszótér és a Sósfürdő park együttesen egy erős láncszemet alkotva összekapcsolja a Gellért-hegy és Kelenföld közötti zöldfelületeket. Ezáltal egy új zöldterületi kapcsolat alakul ki, az elválasztott városrészek egybenyitásával, egy új tengely, a “Dél-Budai zöldtengely” alakul ki. Az új északdéli kapcsolat létrehozása, a meglévő keletnyugati tengelyt erősíti. A tengelyek metszési pontjában egy új, az eddigiektől eltérő identitást hordozó területet szeretnék megformálni, melynek központi szerepet szánok. Ennek a célnak az eredménye a nagyvárosias lakótelep-, a nagyvárosias park jelleg és családi házas lakóterületek összekapcsolása.

A zöldfelületek összefűzésével célokom a környék zöldfelületi ellátottságának növelése, tájépítészeti megújítása, ezzel egy élhetőbb városi környezet kialakítása, és egy új településszerkezeti tengely létrehozása.

A diplomatervemben a fentiekben említettek alapján ennek a központi jelentésű területnek különös figyelmet fordítok.

III. Használt fogalmak gyűjteménye és azok követelményei

Kelet-nyugati tengely (=Zöldfolyosó): vasútvonal megépítése után a zöldfelületek rendezése Kelenföldtől a Duna vonaláig

Vasúti műtárgy: 6,5 m magas támfal és a hozzá csatlakozó 10 m magas zajvédő búra

MÁV üzemi zóna (2. ábra): a vasúti műtárgy területe, mely támfaltól támfalig terjed ki. A MÁV biztonsági előírásai befolyásolják a tervezés során a vasúti műtárgy zöldítését. Közvetlenül a vasúti műtárgyra növényzet futtatása nem engedélyezett, a szabad szemmel ellenőrizhetőség miatt. Viszont időszakos vizsgálatok lebonyolítását figyelembevéve a vasúti műtárgytól 70 cm távolságban növényfuttatásra alkalmas szerkezet elhelyezhető.

Felvonulási zóna (3. ábra): Építési forgalom területe, a Hamzsabégi parkban a rézsű aljától számított 6,4 m távolság. Kiszolgáló létesítmények elhelyezésére kerül sor, a zóna teljes területén fakivágás történik.

Fenntartási zóna (4. ábra): A Hamzsabégi park területén a vasúti műtárgy határától számított 4 méter. A zóna a vasúti műtárgy fenntartásához és havária elhárítására biztosított szabad terület. A zónában fa ültetése nem lehetséges, csak olyan növényzet megengedett, ami az eseti megközelítést nem akadályozza (gyep, max. talajtakaró vagy alacsony cserje). A zóna mintegy tűzoltóútként funkcionál, emiatt burkolata erősített alépítménnyel kell, hogy rendelkezzen. Gyep alkalmazása esetében teherbíró gyepfelület kialakítása megkövetelt, ezáltal műanyag gyeprács alkalmazása előírt. Fixen telepített műtárgyak nem jelenhetnek meg a zóna területén, de mobilis, elmozdítható elemek igen. A Sárbogárdi út felőli oldalon a fenntartás az útpályáról fog zajlani.

VIZSGÁLATI MUNKARÉSZ

IV. Tervezési helyszín ismertetése

A fejezetben a terület általános ismertetése olvasható, mely megalapozza a tervezési munkát és segíti az adottságokhoz leginkább alkalmazkodó terv létrehozását.

IV.1. Elhelyezkedés, terület lehatárolása

A teljes tervezési terület Budapest, dél-budai oldal (5. ábra), XI. kerületében (6. ábra) több közterületből tevődik össze, a „Levendulás kertből” vagy más néven, a „Babaligetként” emlegetett parkrészből, a Hamzsabégi parkból és Zakatoló játszótérből (7. ábra). A helyszíneket a Déli összekötő vasút vonala választja el egymástól. Kelenföld városrészben helyezkedik el a tervezési terület, különböző karakterű városrészek veszik körbe, mint Lágymányos és Szentimre város¹.

A Hamzsabégi park a Rákóczi híd meghosszabbításában helyezkedik el. A zöldfelület a Bogdánfy úttól tart a Bartók Béla útig, csak a Fehérvári út keresztezi a park területét. Diplomatervem témája a park Bartók Béla út és Fehérvári út közötti szakaszával foglalkozik. A park és a már felújított Bukarest utcai Tranzit Art Café közt található a „Levendulás kert”. A kert 2007-ben megújított (8. ábra), japán növényhasználattal kialakított, körbekerített. Északra tőle a Tranzit folytatásában a 2019-ben átadott Ottlik kert helyezkedik el.

A Hamzsabégi park egy keskeny hosszú sétány, mely jól beállt faállományával nap mint nap nagy tömegeket vonz. Osztott gyalogos - kerékpáros sávja miatt a kerékpáros közlekedés is meghatározó a területen. A sétány délről a vasút, északról pedig a lakópark, lakóépületek és irodaházak épületei által határolt. A vasúti töltéstől délre található a Zakatoló játszótér, melyet a Sárbogárdi út, Fejér Lipót köz, Fejér Lipót utca vesz közre. A játszótér az önkormányzat 1992-ben csináltatta.

IV.2. Jogi környezet, szabályozás, tulajdonviszonyok

A fejezetben a tervezési területre vonatkozó érvényes és módosítás alatt álló jogi környezet, szabályozás, és a tulajdonjogok viszonyrendszere olvasható.

¹ (INT-01.)

IV.2.1. Budapest Főváros Településszerkezeti Terve (TSZT), Budapest Főváros Rendezési Szabályzata (FRSZ)

A Budapest Főváros Településszerkezeti Terve feltünteti a nagyvárosias lakóterületben szerkezeti jelentőségű zöldfelületi kapcsolatot, amely a Feneketlen-tó területétől halad a Kosztolányi Dezső tér, Bukarest utca vonalán a Hamzsabégyi parkig. A parkon jelentős kondicionáló közterületi zöldfelület van jelölve (9. ábra). A TSZT-t vizsgálva található a tervezési terület környezetében műemlék, és Fővárosi védettségű épületegyüttes is² (10. ábra). Műemlékként Bukarest utcában található Transzit építménye és hozzá tartozó telke tartozik. Ennek telkén helyezkedik el a „Levendulás kert”. Az épített környezetben pedig több fővárosi helyi védettség alatt álló építmény erősíti a környék örökségét, ilyen a régi vámház, lakóépületek, régi tejüzem és tejsarnok, közvetlen a Hamzsabégyi park mellett a régi rendőr lakótelep³ (11-12. ábra).

A Hamzsabégyi parkkal párhuzamosan álló épített környezet egészen a Bartók Béla úttól a Fadrusz utcáig kiemelten védendő karakterű területként (I. párkánymagassági kategória) van nyilvántartva².

A vasútvonal védőtávolsága a 253/1997 (XII.20.) Kormányrendelet alapján a vasúttól északra egészen a homlokzatig húzódó terület, míg a tőle délre eső részen az első magántulajdonban lévő telkekig ér el².

A Budapest főváros településszerkezeti tervének és Budapest főváros rendezési szabályzatának előterjesztés utáni módosítása elfogadásra került a 2022-es évben, melyet az 533/2022. (VI. 29.) Főv. Kgy. határozattal és a 27/2022. (VII.14.) Főv. Kgy. rendelettel jóváhagyott dokumentáció részletez (1. Szöveges melléklet). A munkarészből kiemelő a Hamzsabégyi út Köu területfelhasználási kategóriából Zkp területfelhasználási egységbe átsorolása. A hatályos TSZT-ben jelenleg Zkp besorolású „Levendulás kert” és a Hamzsabégyi park tervezett Zkp besorolása összekötésre kerül egy 1143 m²-es Ln-2 sáv Zkp-ba sorolásával, amely *Meglévő zöldterület* jelölést is kap. A Hamzsabégyi út I. rendű főút jelzője törlésre kerül⁴.

² (Budapest Főváros Településszerkezeti Terv (TSZT), XI. kerület, 2021)

³ (INT-02.)

⁴ (Budapest Főváros Településszerkezeti Terve (TSZT) Budapest Főváros Rendezési Szabályzata (FRSZ) eseti módosítása a Hamzsabégyi út és a Nagy-Burma vasútvonal területére, 2022)

IV.2.2. Kerületi Építési Szabályzat (KÉSZ)

A Kerületi Építési Szabályzat és Szabályozási Terv alapján a tervezési terület a kerületen belül külön részbe tartozik. Külön rendelet (30/2020. (IX. 25.) XI.ÖK rendelet) alá tartoz a vasúttól északra fekvő területek és a délre található tervezési terület részére (11/2017./V.3./, 45/2018. (XII. 4.) XI.ÖK rendeletek. Jelenleg a déli területet érintő építési szabályzat módosítása folyamatban van.

Budapest XI. kerület, Ferencváros-Kelenföld vasútvonal-Budaörsi út-Kőérberki út-Egér út - Andor utca - Galvani út - Duna folyam által határolt terület kerületi építési szabályzatáról szóló 11/2017. (V. 3.) XI. ÖK rendelet foglalkozik a vasúttól számított déli tervezési területtel. A rendelet alapján közterek terület övezetbe tartozik a Zakatoló játszótér (Zkp-XI-Kk-01), a terület közlekedési területek (KÖ-kt-XI) határolják. A környéken családi házas beépítések dominálnak kisvárosias lakóterületek övezeteiben (Lk-2-XI-02)⁵(13. ábra).

Budapest XI. kerület, Duna folyam-I-XI. kerület határa-Budaörsi út-Ferencváros-Kelenföld vasútvonal által határolt terület kerületi építési szabályzatáról 30/2020. (IX. 25.) XI. ÖK rendelet vonatkozik, a tervezési terület vasúttól számított északi részére. A szabályozási tervből kiderül, hogy a Hamzsabégi park közlekedési területnek, azon belül I. rendű főút terület övezetbe (KÖu-XI-2) tartozik. Az övezetben “*a közterület zöldfelületként megtartandó, kialakítandó része*” jelöléssel van ellátva, melyre a következő szabályozások vonatkoznak:

- terület minimum 70%-át zöldfelületként kell kialakítani és fenntartani
- területen belül 3%-os terepszint feletti beépítési mértékig épület elhelyezhető
- területen belül elhelyezett épületekben az alábbi rendeltetéseket lehet elhelyezni: pihenést, testedzést, rekreációt szolgáló rendeltetéseknél megfelelően; a terület fenntartásához szükséges rendeltetésekként; ismeretterjesztő rendeltetésekként; nyilvános illemhely rendeltetésekként, önálló épületként⁶.

A szabályozás tükrözi a múltban tervezett rendeltetését a területnek, mint a Lágymányosi híd levezető szakasza (lásd: IV.3. Történeti háttér c. fejezet). A MÁV vasúti pályaterületei vasúti közlekedési területek övezetébe (KÖk-XI) tartozik, amin

⁵(11/2017. (V.3.) XI. önkormányzati rendelet, 2017)

⁶(30/2020. (IX.25.) XI. önkormányzati rendelet, 2020)

feltűntetésre kerültek a jelenlegi fejlesztések által gyalogos- és tervezett kerékpárút nyomvonalak és tervezett külön szintű közúti-vasúti keresztezések is. A „Levendulás kert” (Zkp-XI-Kk-01) közkert besorolású, melyet körbevesz a Bukarest utca, mint közlekedési terület övezete (KÖ-kt-XI). Az északi tervezési területen található épületek nagyvárosias lakóterületek övezetébe (Ln-2-XI-01; Ln-2-XI-03) tartoznak, melyek jellemzően zárt sorú beépítésűek⁶ (14. ábra).

Fenntartás tekintetében a tervezési terület a XI. kerületi önkormányzat hatásköre alá tartozik, mely alól kivétel a Budafoki úttól keletre található Hamzsabégyi parkrész, mely a 2005-ös évvel a Fővárosi Önkormányzat hatásköre alá tartozik⁷. A teljes tervezési terület több részén is kerítéssel elkerített részek figyelhetők meg. Ilyen a Hamzsabégyi park Bartók Béla úttól számított szakaszán látható Mandarin lakópark előtti terület, mely egészen a sétányig lekerített. Vele szemben 1,5 m magasság feletti sövény, azon túl sportpályák és a Mandarin játszótér található. A sövények szűk térérzetet teremtenek magas térfalaikkal. A „Levendulás kert” a lakók javaslatára bekerített, a kutyák kizárása miatt. Az említett területeken kívül a déli területen a Zakatoló játszótér is elkerített. A játszótér autós forgalmat lebonyolító út veszi körbe, melyek a lakosok kérésére uni-citykkel kerültek lezárásra a Fejér Lipót köz és Fejér Lipót utca Sárbogárdi út vége felől.

IV.3. Történeti háttér

A tervezési terület történeti háttére négy alappilléren nyugszik. Az első pillér a Sósfürdő park kialakulásán (2. Szöveges melléklet), míg a második pillér a vasútfejlesztéseken alapszik. Kiderül, hogyan alakult ki a mai északi és déli területeket elválasztó markáns vasútvonal. A vasútvonal történetéhez szorosan kapcsolódik a Déli összekötő Duna-híd története is, mivel a híd nyújt összeköttetést a Déli összekötő vasút számára Buda és Pest között. Harmadik pillér a régi rendezési tervek és beépítések története. Negyedik pillér a Rákóczi híd, vagy régebbi nevén Lágymányosi híd megépülésén nyugszik. A tervezési terület Hamzsabégyi parkjának története derül ki benne, hogy egy eredetileg tervezett nagy forgalmú út helyett miért is egy zöldfelület húzódik végig.

⁷ (Várhegyi Krisztián szívéjes szóbeli közlése szerint)

IV. 3.1. A Déli összekötő vasút története

A vasútvonal északi és déli részé választja el a XI. kerületet, ezáltal a tervezési területet is felosztja. Az elválasztott területek között a kapcsolat csak a nagyobb jelentőségű sugárutaknál biztosított. A Budafoki út, Szerémi út, Fehérvári út, Tétényi úttal való kereszteződésben van gyalogos és közúti kapcsolat az elválasztott területek között. Ezeknél a külön szintű kereszteződéseknel a gyalogosok számára szűk, keskeny járdák találhatók.

A történelmi múltba tekintve a fő szállítási útvonalainkat a folyóink vízi útvonalai adták, majd a vasútépítések megkezdése után szerepük változott. Fontossá vált a Dunán keresztüli áruszállítás, a Déli Összekötő Vasút ezért is olyan jelentős⁸.

A híd neve beszédes, az „összekötő” szó miatt a két part, a Pest és Buda összekötésére asszociálhatunk, de valójában a Duna két partján már kiépült és különböző vasúttársaságok által működtetett vasútvonalaknak az összeköttetését jelöli. Az Alföld és a Dunántúl közötti átjárhatóságot jelenti, azaz kelet és nyugat összekapcsolását. Először 1848-ban Gróf Széchenyi István terjesztette az országgyűlés elé nagyszabású munkáját, amelyben szerepeltek a vasútvonalak, miszerint Pestről kell indulniuk ki az országhatárok felé. Munkája tervrajzán tisztán látszott, hogy a Duna bal partjáról tervezte Pestet és Bécset összekötni a vasúti fővonalakon. A nagy magyarországi vasúti kiépítések 1846-ban vették kezdetüket. 1867-ben az országgyűlésnek bemutatott vasúti tervében Budapest volt a vasúthálózat központjának kijelölve, cél volt a fővárost az ország legfőbb vasúti központjává tenni. Ehhez Buda és Pest közötti vasúti összeköttetésre volt szükség, bár nem volt közvetlen vágány-összeköttetés a Dunához sem. Az összekötő vasúti híd és a Déli összekötő vasút megépítése az egyik legnagyobb beruházás volt, az új vasúti összeköttetés a főváros forgalmát és fejlődését rohamosan növelte (15. ábra). Az ország egyik legnagyobb forgalmú, nagy teljesítőképességű állomásává fokozatosan vált Budapest-Kelenföld állomás, mely közelsége jelentős a tervezési terület számára. Mára korszerű metrókapcsolat és napjainkban is folyó környezetfejlesztés növeli értékét⁸.

Jelenleg Budapest-Kelenföld és Budapest-Ferencváros között a harmadik vágány építésének beruházása folyik és ehhez kapcsolódóan a hozzá tartozó Dunát áthidaló hídszerkezet már építés alatt áll. Nemsokára megkezdődik a Déli körvasút építése új, a városképbe illeszkedő megállóhelyeivel a Budapest Fejlesztési Központ és a Budapesti

⁸ (Vörös József, 2021)

Agglomerációs Vasúti Stratégia alapján. A budapesti összekötő vasútvonal és a neve ma már vasúttörténeti emlék, a vele egy időben épült Déli összekötő vasúti Duna-híd neve és a vasútbarátok őrzik emlékét **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

IV.3.2. A Déli összekötő Duna-híd története

A Déli összekötő vasúttal együtt meg kell említeni a hozzá tartozó hidat is melynek több korszaka is volt (16. ábra). A hidat pályázat hirdetés után 1873-ban kezdték el építeni, melyet két francia vállalat-Filleul-Brohy és Cail et Cie-nyerte meg. 1877-ben átadták a forgalomnak, ez a híd vált a Lánchíd és a Margit híd után Budapest harmadik hídjává. A szerkezet 1913-ig, azaz 36 évig volt forgalomban utána anyagának romlása lépett fel és az átépítés elkerülhetetlenné vált. Az I. világháború kitörésekor az üzemén kívül helyezett régi híd bontását abbahagyták. A híd budai hídfőhöz csatlakozatlanul állt évekig. A II. világháborúban többször is légitámadás érte a hidat, ideiglenesen kijavították, de 1944-ben felrobbantották, az áthidalószerkezetek teljesen használhatatlanná váltak. A harmadik hídszerkezet megépítése 1945-re teljesült be szükséghid keretei között. Ezt a szükséghidat azonban hamar le kellett váltani állandó jellegű hídra, mivel nagy nehézséget jelentett a 10 km/h-s sebességkorlátozás a vasúti forgalom lebonyolítása szempontjából. A negyedik hídszerkezetet végleges jellegűnek tervezték, építéséhez rengeteg acél alapanyag kellett, a háború utáni nehéz körülmények miatt, a gyors legyártás elképzelhetetlenné vált. Ennek indokául döntöttek félállandó jellegű híd építéséről. A K híd 1953-ig volt forgalomban, a növekvő vasúti forgalom követelményeinek nem felelt meg, emiatt szükségessé vált a végleges (jelenleg is forgalomban lévő) szerkezet megtervezésére (17. ábra). Az ötödik hídszerkezetet ikerhídként nem azonos időpontban helyezték forgalomba. 2000-ben egy távlati program keretein belül került volna sor a két híd között szabadon maradt pillérsor sorsáról, miszerint harmadik híd létesítésére kerülne rajta sor, mely során a meglévő ikerhidak közül az egyik szerepét átvegye a hidak felújításának az idején, később az elővárosú forgalom céljait szolgálná. Az 1994-es évtől többször is hídgerenda cserére került sor, részlegesen vagy teljesen a vágányoknál. Új hídszerkezetre van szükség, napjainkban folynak az erre vonatkozó fejlesztések, átépítések⁹.

⁹ (Sztankó Nikolett, 2018)

Összegezve elmondható, hogy a Déli összekötő Duna-híd idővel egyre fontosabb szerepet játszott az ország vasútforgalmának a lebonyolításában. Ez napjainkban sincs másképp, rajta bonyolódik le az ország teljes kelet–nyugati irányú fővonalis tranzitforgalma, ezért a Déli összekötő vasúti Duna-híd a hálózat egyik legkiemelkedőbb infrastruktúra-eleme⁹.

IV.3.3. A terület fejlődése

A vizsgált terület fejlődése katonai-, topográfiai-, kataszteri térképek és légifelvételek elemzésével kerülnek bemutatásra.

Az 1884-es térképen (18. ábra) jól kivehető az 1877-ben elkészült Déli vasúti Összekötő híd és a hozzá vezető töltés is. A töltés három helyen került áttörésre, a helyeket utak kereszteződése jelölte ki (Bartók Béla út, Fehérvári út és Budafoki út) – az utóbbit egy U kanyarral alakították ki. A vasúti töltés karakterét meghatározta, hogy a Kelenföld állomástól a vasútnak észak felé kellett kiágaznia és nem szabadott kereszteznie a József nádor kertjét (Nádorkert). A Duna medre is szabályozásra került. Sztetterülő alakja hosszútöltéssel leszűkítésre került, ezáltal a jégtorlaszok kialakulását tervezték megelőzni az 1838-as évek történéseihez hasonlók megelőzésekként. A Bartók Béla út belső szakasza Fehérvári út volt, ahol megtörik a Fehérvári út és déli irányba fordul, a Móricz Zsigmond körtér is látható a térképen. Megjelenik a hajdani téglagyár, melynek agyaggödrében ma a Feneketlen-tó terül el. A külső Bartók Béla út még szintben tudja keresztezni a Kelenföldi pályaudvar 4 vágányát, ami után a mai Rimaszombati úton becsatlakozik a Budaörsi útba a mai Órmező csomópont, egykori Osztaypenkó helyén. A térképen jól kivehető az Erzsébet Sósfürdő, ami fénykorát ekkor élte. Mára helyén a Szent Imre Kórház emelte fel falait¹⁰.

Az 1903-as Budapest bel- és külterületének várostérképén (19. ábra) látszik, hogy kiépültek a fő villamosvonalak (térképen „Villanyos vasút”). A Déli vasút (mai Déli pályaudvar) és Déli összekötő között volt vasúti delta-kapcsolat, melynek emlékét a mai Játszóvár utca őrzi. A Duna-meder feltöltésével együtt elkezdték építeni a Műegytemet (térképen „Műegytem telke”). Budapest városrészére, Lágymányosra látszik a már berajzolt utcahálózat szerkezete is (szaggatott vonalas jelzés). A Petőfi híd vonala is rögzítve van, a szerkezetet erősen alakította volna a híd tengelyében meg nem épült Szent

¹⁰ (Ercsényi Balázs szívéljes írásbeli közlése szerint)

Korona útja (később Irinyi József utca), amely körülbelül a mai Bartók Béla úttal párhuzamosan futott volna egészen Kelenföld vasútállomásig. Ebből alig valósult meg részlet, ilyen nyomvonalat őriz a Bártfai utca, valamint a Pór Bertalan köz. Az Erzsébet Sósfürdő úthálózata jól kivehető a térképi megjelenítésből. A mai Halmi utca két oldalán fasort ábrázoltak, melyek száma a Tétényi út felé elfogy¹⁰.

A Petőfi híd megépülésével kezdődött el a környék betelepülése. A déli városrészt elhatároló Szerémi útról az 1937-es évek óta beszélünk. A Hamzsabégi út 1940-ben kapta meg hivatalos közterületi nevét¹¹. Az 1941-es légifelvétel (20. ábra) mutatja a terület egyre intenzívebb beépülését, a Bocskai út kiépülése kezdetét, amit elegáns négyes fasorosra terveztek ekkor még megépíteni. A Déli összekötő vasút töltésén és mellette elnyúló területen fásításnak ekkor még nyoma sem volt. A Petőfi híd (akkori nevén Horthy Miklós híd) már áll, lábánál kiépült a Vitézek tere (ma Goldmann György tér)¹⁰.

1986-ban készült makett mutatja be a Hamzsabégi parkot, az azt környező utat és vasutat (21. ábra). A terület beépülését jól szemlélteti az 1990-es években készített fotósorozat (22-27. ábra), mely mutatja a Déli összekötő Duna-híd meglétét, a kialakult vasútvonalat a Duna partjától. A Budafoki út és a Bogdánfy út kereszteződésében látható az épített vasúti híd. A vasút északi oldalán többségében egyetemi pályák és telepek foglalták el a területet. Jól látszódnak a Bölcső utca, Erömű utca és Szerémi sor által határolt területek meghatározó magas lakóépületei¹⁰.

IV.3.3.1. A terület fejlődése Buda régi rendezési tervei alapján (1868-1876)

Varásdy Lipót budai főépítész, főmérnök 1868-ban gondolta ki a szabályozási tervet (28. ábra) a Gellért-hegytől délre, a Duna és Déli vasút által közrefogott területre. Mivel az Erzsébet Sósfürdő ekkor már országos jelentőséggel bírt, ezért az utcaszerkezet tervezésekor a kerület központját a Sósfürdő mellé tervezte, melyen áthaladt volna a Nádorkertet és a Kelenföldi vasútállomást összekötő kelet-nyugati főútvonal is. A felvázolt úthálózat szigorúan négyzethálós, egyedül egy körút vonalvezetése törte meg. A benne helyet kapó terek alakzatai szabályos négyzet formát kaptak. A terület központjába egy hatalmas Bazilikát is tervezett Varásdy főmérnök. A terveket elnézve, Párizs szabályos utcaszerkezete köszön vissza a soha meg nem valósult terveken¹².

¹¹ (Szabó Enikő, 2018)

¹² (Bán Dávid, 2020)

Ezt a tervet tovább gondolva Varásdy és Adolf V. Tóth elképzelése alapján megszületett egy szabályos, sugaras, körutas pókháló formájú úthálózat, középponti és négy szélső tér megjelenítésével. Szigorú rendjét egyedül az Erzsébet Sósfürdő (mai Szent Imre Kórház területe) lazította volna fel ellipszis alakú villanegyed beillesztésével (29. ábra)¹³. 1876-ban elfogadták a szabályozási tervet, előzményeit figyelembe vették, de a valósághoz igazították, ezáltal egy sokkal lazább hálózat lett. A Lágymányosi öböl feltöltése céllá vált. A megfogalmazott alapvetések a mai utcahálózatban visszaköszönnek organikusabb formavilágok kiegészítésével¹².

A jelenlegi úthálózat vázlatán sok részlet visszaköszön az 1876-os rendezési tervből. A hálós úthálózatot és a sugaras terv egyes elemeit, a Sósfürdő park környezetét is belevették¹³. A terület változtatására kidolgozott terveket a 30-33. ábrák mutatják be.

Korényi András készítette a terület részletes rendezési tervét 1992 és 1998 között, ami jelenleg is visszaköszön¹⁴.

IV.3.4. A Rákóczi híd története

A híd háttértörténete szorosan összefügg a Hamzsabégi park kialakulásával, hiszen eredetileg a parkon keresztül haladt volna végig egy autópálya jellegű út, hatalmas forgalommal (34-35. ábra). Nevének eredeti változata 2011-ig Lágymányosi híd volt. A Rákóczi híd élénk tárujú képét közel harminc előzetes terv és húsz évnyi előkészítés alakította ki. „Az elmaradt világkiállítás mementója” -ként emlegetett hídnak a hosszú tervezési idő alatt, az évek során esztétikai kinézete és a rendeltetése is változott¹⁵.

Az 1960-as években elkezdődött már a tervezés, az elképzelt autópályahíd helyét a tervekben már egy külvárosi, nagy forgalmú híd vette át. 1970-es években készült tervektől eltérően inkább városi híd, kerékpársávval és villamospályával jelent meg. 1960-tól három évtizedig elhúzódott a tervezése. Végül 1995-re építették meg. Az eredeti változatokban terveztek rá villamost, azonban a villamosvonal kiépítése még évekig váratott magára, az 1-es villamosvonal budai tovább vezetésével 2015-ben haladt át rajta először¹⁶.

¹³ (Domonkos Csaba, 2018)

¹⁴ (Szakál Kriszta írásbeli közlése szerint)

¹⁵ (Domonkos Csaba, 2020)

¹⁶ (Domonkos Csaba, 2022)

A híd szerepe, feladata párhuzamosan a Hungária körút szerepével együtt módosult. Eredetileg az 1960-as években az autópálya-hálózatok első terveinél a Hungária körutat szánták az autópályák összekötésére, ugyanis az M1-M7-es autópályákat a Hamzsabégi úton, és egy, a vasúti híd üres pilléreire épített autópályahídon keresztül kapcsolták volna a pesti gyűrűhöz (36. ábra). A Hungária körutat autópályakörgyűrűnek képzeltek el, a rendeltetéshez megfelelő hidat párosítottak, mint tervezendő híd. 1960-as 1970-es években az autópályához kapcsolódó kétszintes rácsos hidat is terveztek. Eredetileg a Lágymányosi lakótelep építésének ideje alatt a tervezett útnak széles helyet hagytak ki, ez a koncepció és az üresen álló hídpillérek voltak azok az elemek, amik a lehetséges Összekötő vasúti híd északi oldalának a helyét jelölték ki¹⁵.

Érdekességképp külön érdemes megemlíteni a Duna-hidak kapcsolódó úthálózati rendszerének tervét, mely nagytávlatra szólt, benne a Négy-Gyűrűs Budapest-terv melyen az M0 jóval kisebb kerülővel épült volna meg (37. ábra)¹⁰.

1970-es években a Hungária körút szerepe megváltozott, a Hungária Körúti autópálya koncepcionális tervét az M0 autópálya miatt nem vitték tovább, az autópálya megépítését távolabb gondolták elvezetni, ez volt az a pont, amitől a Lágymányosi híd megépítését elhalasztották¹⁵.

1970-es 80-as években az elképzelések változtak koncepcionális szinten, rengeteg variáció született. 1987-ben végleges döntést hoztak a híd megépítésének szükségességéről, az újratervezés eredményeképpen egy nagyforgalmú 3x3 forgalmi sávú, autóbusz közlekedéssel ellátott hídról döntöttek. A Hamzsabégi út egyik része keskeny út, a másik része park volt, az útnak kiszélesítése, főúttá fejlesztése és hídra vezetése volt tervezve. Az önkormányzati tagok és lakók elégedetlenek voltak az elképzelésekkel, lakossági tiltakozás következett be, mely során ellenezték a Hamzsabégi út megépítését¹⁶. A Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztályának egykori vezetőjének szóbeli közlése szerint, a levezető út megépítésének ellehetetlenítésében az ott lakók hangját erősítette, egy, a mai Hamzsabégi park mellett élő akkori politikus, akinek erős befolyásoltsága volt az ügyet illetően. A park területének beépítése elleni védelme érdekében a lakók a szabad területeket folyamatos fákkal ültették be¹⁶.

A híd megépítéséről végül 1996-os világkiállítás adta meg a döntő érvet. A mai Infopark területén és az azzal szembeni pesti oldalon volt kitérve a világkiállítás helyszíne, ezért szükség volt egy hídra. Kompromisszumként megszületett az a döntés,

hogy a levezető utat nagy kanyarral a Szerémi úton keresztül az Eger útra vezetik ki a Hamzsabégi út helyett (38. ábra). A végleges változatban szereplő kötőpályás közlekedés a hídon csak 20 év múlva valósult meg. Végül 1992 március 5-én a főváros elfogadta a terveket, lemondva a Galvani úti híd együttes megépítéséről. A létesítményt a tervek szerint 1995-ben adták át a forgalomnak. A híd megépülésekor nem volt kész a budai úthálózat, egy éles bal kanyar után a befejezetlen Szerémi útba csatlakozott, a levezető úthálózat csak évek múlva épült ki teljesen Budán. A híd rendeltetése ma a Petőfi híd tehermentesítése. Rákóczi híd nevet 2011-ben kapta a szatmári békekötés 300. évfordulóján, az egész Rákóczi család előtt tiszteleg a híd nevének viselésével¹⁵.

A tervi előzmények sora között látszik, hogy milyen változatok készültek a Hamzsabégi út szakaszának kiépítésére.

IV.4. A környezetre vonatkozó jelenlegi fejlesztések

A fejezet a tervezési területre és annak környezetére vonatkozó fejlesztéseket mutatja be, melyek alátámasztják a diplomaterv aktualitását.

IV.4.1. Szent Imre templom előtti tér rendezése

A diplomatervben tervezett „Dél-Budai zöldtengely” északi területén a Szent Imre templom előtti tér rendezése szerepel a jelenlegi fejlesztések között, mely a 2013-2019-es TÉR_KÖZ Budapest Fővárosi Városrehabilitációs pályázatai között jelenik meg. A fejlesztés központi célja a gyalogosbarát kialakítás, a Villányi út-Tas vezér utca -Fadrusz utca-Balogh lejtő közötti szakaszon. Másik célja a pályázatnak a közvetlen kapcsolat megteremtése a Szent Imre templom előtti teresedés és a templommal szemben elhelyezkedő Placid atya parkja és a Feneketlen-tó között. Ez a projekt is erősíti a diplomatervben elérni kívánt célt miszerint erősödne a zöldfelületi láncolat a Gellért-heggyel¹⁷.

IV.4.2. Újbudai Zöldfolyosó projekt

Jelenlegi fejlesztés az Újbudai Zöldfolyosó (2021) projekt, amely nagymértékben érinti a diplomaterv területét. A fejlesztés a hazai köztéri tervezések közül a legnagyobb léptékű projektként van jelen. Fő irányultsága a Déli Körvasút fejlesztése, ennek vonzataként a környezetének rendezése, mely megközelítőleg 20 hektárt foglal magába.

¹⁷ (TÉR_KÖZ Budapest Fővárosi Városrehabilitáció 2013-2019., 2019)

A fejlesztésnek fontos nemzeti és nemzetközi hatása van, 2019-es évben kezdődött a Budapesti Agglomeráció Vasúti Stratégia, melynek szerves alkotórészét képezi a Körvasút projekt¹⁸. A stratégiát konzorcium kezdte el, mely résztvevői a Miniszterelnökség, az Innovációs és Technológiai Minisztérium, a MÁV Zrt. és a Budapesti Fejlesztési Központ (BFK). A stratégia célja, hogy növelje az elővárosi vasútvonalakon utazók létszámát, ezzel mentesíteni a fővárost az autós forgalomtól. A NIF Zrt. beruházásában Kelenföld vasútállomás és Ferencváros vasútállomás közötti kötőpályás kapcsolat fejlesztése érdekében a vágánybővítés meghatározza a Hamzsabégi park déli oldalának új határvonalát. A fejlesztéssel a budai oldalon a Kelenföldi pályaudvar és Bukarest utca közötti szakasz 4 vágányra bővül ki, a Bukarest utcától a Déli összekötő vasúti hídig pedig a meglévő három vágány kerül felújításra¹⁹. A vasútfejlesztés magával vonzza a kereszteződések áttervezésének lehetőségét is, ezáltal a Bartók Béla úti csomópont megváltoztatása új közlekedési kapcsolatoknak ad módot²⁰ (39. ábra).

A Déli Körvasút beruházásának környezetrendezésére öt alkalmas személyes közösségi tervezést tartottak. A közösségi tervezéseket a Völgyzugoly Műhely vezette. 2020 őszén egy megelőző közvéleménykutatást is tartottak a BFK által, a felmérést érdeklődők töltötték ki, mely a főbb hangsúlyt képző szempontokat körvonalazta¹⁹.

A közösségi tervezés eseménysorozata közül az elsőt a megbízó Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt., a BFK és Újbuda Önkormányzata, emellett tervezői részről a Lépték-Terv Tájépítész-Iroda, a Viköti Mérnök Iroda, Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda és az Utiber cég és az újbudai lakosok ismertették álláspontjukat. A résztvevők közös beszélgetésben, a fejlesztéshez kapcsolódó kérdések megvitatásában vehettek részt²¹.

Második alkalommal fő szempont a célterület értékes és hiányzó funkcióinak megvitatása volt²².

Harmadik alkalom folyamán konkrét funkciókat helyeztek el és jelölték a megőrzendőket is. Értékként fogalmazódtak meg az árnyas játszótér és sportpályák

¹⁸ (Budapesti Agglomerációs Vasúti Stratégia (BAVS) és Környezeti Értékelés, 2021)

¹⁹ (INT-03.)

²⁰ (BKK. Zrt. írásbeli közlése szerint)

²¹ (INT-04.)

²² (INT-05.)

jelenléte, konfliktusként a gyalogosok és kerékpárosok által generált ellentét is előkerült. Megoszló vélemények között szerepelt a funkcióbővítés, ilyen volt például integrált szemléletben működő játszótér, felnőtt fitness park, tanösvény és mezítlásos ösvény is. Igényként felmerült a sétány középső szakaszán a ligetes hangulat megőrzése²³.

A negyedik alkalommal a funkciók elhelyezésének részletes kialakításával foglalkoztak. A fókusz témák között szerepelt a burkolatok, utcabútorok, közvilágítás, csapadékvíz gazdálkodás, támfal kialakítása és növények alkalmazása²⁴.

Az ötödik alkalommal a résztvevők megismerhették a térképre került korai koncepcióterveket. A Hamzsabégi parknál kiemelt szerepet kapott a Mandarin játszótér áthelyezése és a pingpong asztalok megőrzése. Elhangzott a vizsgált területet is befolyásoló Sárbogárdi út viszonyrendszere, továbbá annak lehetséges forgalomtechnikai változtatásairól esett szó²⁵.

IV.5. Hazai és nemzetközi inspiratív példák

A tervezéshez fontos kitekinteni hazai, illetve nemzetközi példák felé, amelyek hasonló célt tűztek ki, ennek eredményét mutatom be a következő fejezetben.

IV.5.1. Hazai példák

Vasútvonal mellett hasznosított területekre konkrét hazai példát nem találtam, helyette a vasút jelenlétének kihasználását vizsgáltam. Ilyen az Aquincum városrészben található vasúti pálya, amely szintén egy töltésen halad végig, és alatta egy már meglévő átjárót szélesítettek ki. Az átjáró az autós forgalom számára biztosít kapcsolatot a Gázgyár utca és Pók utca között (40. ábra). Hasonlóképpen innen 400 méterre nyugatra egy 50 méter széles áttörést alakítottak ki.

Egy újabb példa említhető meg Csepel területén is, ahol a csepeli hév vonala és Teller Ede út kereszteződésénél egy több mint 50 méter széles áttörést létesítettek (41. ábra).

Másik példa a II. kerületi Széll Kálmán téren található átjáró, melyet 2021-ben adtak át. Az átjáró méretét tekintve jóval kisebb az előzőknél, de rendeltetése fontos közlekedési-városszerkezeti kapcsolat megteremtése. Az átjáró a Városmajor,

²³(INT-06.)

²⁴(INT-07.)

²⁵(INT-08.)

Krisztinaváros és Széll Kálmán tér között akadálymentesített gyalogos és kerékpáros összeköttetést hoz létre.

Az eddigiekhez képest kisebb léptékű Pest, V. kerületében végig húzódó Jane Haining Pesti alsó rakpart hozható példának, melyről gyalogos prioritású aluljárók vezetnek a villamosvágány alatt a Belgrád rakpartra. Az átjárókat mikroáttöréseknek tekinthetjük (42. ábra).

A fent vizsgált megoldások adnak kiindulási alapötletet a tervezési területemen hasonló kialakítás megvalósítására vonatkozóan.

IV.5.2. Nemzetközi példák

Helytálló kiindulási alap olyan elkészült nemzetközi projektek vizsgálata is, melyeket hasonló céllal terveztek meg. A példák kutatása során teljesen párhuzamba állítható projektet nem találtam, csak részben egyezőt, ilyen részlet a vasút melletti és alatti alulhasznosított területek új funkciókkal történő ellátása. A fellelt nemzetközi példákat részletesen az *1. Táblázatos melléklet: Vasút melletti tájépítészeti megoldások példagyűjtemény*-ben mutatom be. A példák között szerepel a Raised Gardens of Sants, The underline, The Highline, és a Park am Gleisdreieck.

A nemzetközi példákat mérlegelve sok inspiratív megoldás adott kiindulási pontot a vasút alatti és melletti terület jobb hasznosítására.

IV. 6. Közvélemény kutatás közösségi tervezésből

A megrendezett közösségi tervezéseknek előfutára volt a BFK által irányított Déli Körvasút környezetrendezéséhez kapcsolódó igényfelmérés is. Az igényfelmérésből származó eredményeket diplomatervemhez fontosnak tartottam felhasználni. Az új funkciók kialakításában a kapott vélemények segítettek a tervezés folyamatában¹⁹.

Az Újbuda Zöldfolyosó fejlesztési területét szakaszokra és csomópontokra bontották, eszerint mérték fel, hogy az érdekeltek miként használják a területeket. A kérdőívet összesen 567 érdekelt töltötte ki. Nagy arányban szerepeltek a közvetlen környezetben lakók, parkhasználók és átközlekedők. Kisebb arányban pedig a nem érintettek vagy a nem ismert érintettséűek. A felmérés szerint a parkot használók

tevékenységei egymást zavarják (kerékpáros-gyalogos, kerékpáros-kutyát sétáltató és a kisgyerekesek-kutyát sétáltatók)²⁶.

A vasútépítést követő területrendezés során az utcabútorok (padok, ivókút) elhelyezésére, kisebb parki épület létesítésére és sok árnyékot adó fa megtartására érkezett igény. Fontos hangsúlyt kapott a zöldfelületek megújítása és a vasút által generált zaj elleni védelem²⁶.

A közösségi tervezés során végül fő gondolatként fogalmazódott meg a mai Hamzsabégi park park funkciójának és a meglévő aktív rekreációt szolgáltató funkciók (játszótér, sportpálya, kutyafuttató) megtartása²⁶.

A kérdőív a vasút alatti átjárók építését is tartalmazta, erre a kérdésre mind a kettő mértékadó válaszadó csoport (átközlekedők 77%-a, helyi lakosok 58%-a) támogatta azt²⁶.

A Sárbogárdi út és a Dombóvári út mentén a parkolás rendezése, a zaj csökkentése az érdekeltek számára fontos szempontként jelent meg²⁶.

A Hamzsabégi park Bartók Béla út és a Fehérvári út közötti szakaszán a fent említetteken kívül a szelektív hulladékgyűjtők kihelyezését, a közvilágítás fejlesztését és gyermekbarát környezet kialakítását emelték ki a lehetőségek közül. Ezek mellett az akadálymentes környezet és térfigyelő kamerák fontossága kapott másodlagos szerepet. A kitöltők 82%-a támogatja a kerékpárút elválasztását a gyalogos forgalomtól ²⁶ (43. ábra).

Összefoglalásképpen a parkot egy zöld, élettel teli területnek tartják, ugyanakkor "elhasználtnak" is. Támogatják a kérdőívet kitöltők a park egyes részeinek megújítását, azonban az egész terület átépítésére nem tartottak igényt. Alapvető fejlesztési igény, hogy a mostani funkcionalitásnak megfelelő rendeltetésével szeretnék a jövőben is használni. Speciális elemeknek, mint az átjárók biztonsága, rendezettségének megoldása szerepelt még további kérésként.

A helyszíneléseim során több esetben is beszélgettem a parkot használókkal, akik észrevételeket tettek a területen lévő funkciók használatára vonatkozóan. Megjegyzéseik között szerepelt a berendezési bútorok hiánya, a meglévők avultsága, azok indokolatlan elhelyezése. Többen megemlítették a kopott a gyepes területeket, melyek nem teszik

²⁶ (INT-09.)

vonzóvá a felületek használatát. Sokan nem szeretnek sötétedés után a parkba látogatni a közvilágítás hiánya, nem megfelelőse miatt.

IV.7. A tervezési helyszín tágabb környezetének vizsgálata

A fejezet a tervezési terület zöldhálózati szerepkörét és megközelítési kapcsolatait mutatja be a környezetével, mely alátámasztja a terület zöldfelületének fontosságát.

IV.7.1. Zöldfelületi rendszer és zöldhálózati kapcsolatok

A zöldhálózati kapcsolatok vizsgálatát Buda területére végeztem el. A megállapításokat a Budapest Főváros Településszerkezeti Terve (TSZT) és a Radó Dezső Terv vizsgálata alapján tettem.

Budán a sűrű beépített városi szövet jellemző, kevés kondicionáló zöldfelülettel és zöldhálózattal. Napjainkra egyre erősebb szerepe van a zöldhálózat fejlesztésének rekreáció céljából, városökológiai szempontból. A lakosok számára a városi parkok, közkertek jelentik a mindennapos rekreációra a lehetőséget. Zöldterületek legnagyobb értékét a meglévő természeti karakter, illetve az értékes már jól beállt ökoszisztéma adja meg²⁷. A budai zöldhálózati kapcsolatok fasorok formájában jelennek meg (Bartók Béla út, Fehérvári út, Bocskai út, Villányi út)².

A városi parkoknál használat szerint egyenlőtlenségek alakulnak ki, a Hamzsabégyi park egy túlterhelt park, vele szemben a Sósfürdő parkot kevesen látogatják.

A Hamzsabégyi park hosszirányú tengelyében védett fasor erősíti a zöldfelületi rendszer hálózatát, melyhez a környező utcákon, utakon csatlakoznak további védett fasorok (Fehérvári út, Bartók Béla út, Bocskai út, Mohai út, Tétényi út, Villányi út, Irinyi József utca, Szerémi út)². A tervezési terület környezetében található KÉSZ által védett fasor (Kovászna utca, Bártfai utca), melyek megjelenése nem a legfrekvenciáltabb utakon jellemzőek²⁸. Keresztirányba a zöldfelületi kapcsolatok erősek az Info-park és a Kopaszi-gát zöldfelületeinek jelenléte miatt. A Duna mentén a Kopaszi-gát, Info park, Egyetemisták parkja, BME zöldfelületei, a Gellért tér végül a Gellért-heggyel szintén egy tengelyt alkot, melyben vegyesen szerepel köztér, közhasználatú zöldfelület, intézményi- és magánkert, sportpálya. A Gellért-hegytől – mely a Budai parktengely részét képezi –

²⁷(Radó Dezső Terv, 2021)

²⁸(Kerületi Építési Szabályzat (KÉSZ) és Szabályozási terv– I. kötet: Alátámasztó munkarészek helyzetfeltáró és helyzetelemző munkarész, 2017)

északra a Budai parktengelyt alkotó gazdag zöldfelületi elemek (Horváth-kert, Tabán, Vérmező, Városmajor, Szilágyi Erzsébet fasor) találhatóak, melyek a város átszellőzése szempontjából meghatározó szereppel bírnak²⁷.

A tervezési terület Hamzsabégi parkjának közvetlen környezetében észak felé haladva több kisebb léptékű egymáshoz kapcsolódó zöldfelület is van, ilyen a Tranzit környezetében található zöld elemek jelenléte, valamint az Ottlik kert megújított területe. Az Ottlik kert szorosan kapcsolódik a Kosztolányi Dezső térhez, mely pedig a Feneketlen-tó zöldfelületével létesít kapcsolatot (44. ábra). Ez a tengely tovább folytatódik egészen a Dél-Budai hegység részét képező Gellért-hegyig.

Ezt a láncolatot a vasút rézsűje választja el a déli zöldfelületektől. Ezen a területen a Zakatoló játszóteret gépjárműforgalmat lebonyolító utak választják el a Sósfürdő park árnyas ligetes zöldfelületétől (46. ábra). A Sósfürdő parktól gyalogosan könnyen megközelíthető a Bikás park. A jelentős vonzerejű városi közparktól Kelenföld vasútállomás zöldfelületei igen közeli kapcsolattal bírnak.

A felvázolt északi és déli zöldfelületek láncolatának kapcsolata a Dél-Budai zöldtengely (45. ábra) címet képviseli.

IV.7.2. Közlekedés, megközelíthetőség

A tervezési helyszín, a Hamzsabégi park, a XI. kerület jól frekventált területén helyezkedik el, több irányból is megközelíthető. A park a Fehérvári út és a Bartók Béla út főközlekedési utak között helyezkedik el. A Bartók Béla út a Szent Gellért tér és Vasút utca között halad végig, áthalad a Móricz Zsigmond körtéren és a Kosztolányi Dezső téren is. Az egyik legforgalmasabb sugárutat képviseli Buda déli részén. A Fehérvári út Újbuda keleti részét szeli át 6 kilométerével, mely a Móricz Zsigmond körtértől a Budafoki kocsiszínig tart. A tömegközlekedési lehetőségeket az 47. ábra szemlélteti és a járatszám szerint pontosítást a 48. ábra tartalmazza.

Két fő közösségi közlekedést szolgáló csomópont alakult ki a környezetben, egyik a Kosztolányi Dezső tér, a másik az Újbuda-központ. A legközelebbi villamosmegálló a tervezési területre a Csonka János téri és a Karolina úti villamosmegálló.

A Sárbogárdi út jelenleg 2x1 sávú kétirányú út, amelyre a Fehérvári útról és a Tétényi útról lehet behajtani, róla közvetlenül megközelíthető a Zakatoló játszótér.

A Bikás parktól gyalogosan 5-8 perc alatt érhető el a Sósfürdő park és a Zakatoló játszótér. Aki a Zakatoló játszótértől szeretne eljutni a Hamzsabégi parkba, a töltést megkerülve a forgalmas Tétényi út vagy Fehérvári út mentén 8 perc alatt éri el gyalogosan.

Kerékpárral igen jól megközelíthető a tervezési terület Hamzsabégi parkja, melyre több irányból is kerékpár infrastruktúra vezet. Kelenföld felől a Tétényi úton kerékpársávon lehet haladni a Bartók Béla útig. A Bartók Béla úti kerékpársáv egybefüggő lineáris elemként a Szent Gellért térig halad. A Bartók Béla útról a Hamzsabégi parkhoz érve a kerékpárút közös gyalogos-kerékpáros felületre vált a park területén, majd a Fehérvári úton folytatódik kerékpársáv formájában. A Bocskai úton szintén kerékpározás számára igénybevehető kerékpáros infrastruktúra.

MOL Bubi állomásnál kerékpár bérelhető a Karolina úti, Bartók Béla úti, Tétényi úti, Kosztolányi Dezső téri és Újbuda-központi csomópontoknál. Kerékpáros szervízpont igénybe vehető a Hamzsabégi parkban annak Bartók Béla úti kereszteződésénél.

V. A tervezési helyszín analízise

V.1. Közlekedés

A fejezetben a tervezési helyszín közúti közlekedése ismerhető meg, a vasúti rézsútól északi és déli területekre osztva.

V.1.1. A vasút rézsútól északra eső tervezési terület közúti közlekedésének jelenlegi kialakítása

A Hamzsabégi út szervízút szerepét tölti be, mely szakaszait a Bartók Béla út irányából a Fehérvári útig mutatom be. A szervízutak északi oldalát lakóházak, lakópark, illetve irodaház épületei határolják. A Benedikt Ottó utca folytatása egy rövid zsákutca, amelynek szerepe az ottlévő irodaház kiszolgálása. Az utcában a parkolóhelyek a lehető legtöbb felületet elfoglalják, a zöldfelület felhasználásával. A Hamzsabégi út (Bukarest utca Fadrusz utca közötti szakasza) egy kisméretű, egyirányú lakóházakat kiszolgáló út. A várakozóhelyek az út két oldalán párhuzamosan a szegély mellett kijelöltek. A szervízutak déli határát a park zöldfelülete körvonalazza. A Hamzsabégi úton közelíthető meg a „Levendulás kert” keleti oldalán húzódó Bukarest utca, a 12-16 számú épületek előtti szakasza. Az utca egy részén párhuzamos parkolás, a „Levendulás kert” felőli oldalon pedig merőleges parkolás a jelenlegi forgalmi rend. A terület legészakibb részén helyezkedik el a Kanizsai utca (Bukarest utca 8-10/III. és 11 házszám közötti szakasza), ezen keresztül közelíthető meg a Bukarest utca legdélibb része. Az utca egy hurokban végződik, középen zöldfelülettel. Ezen a szakaszon merőleges parkolás jellemző.

V.1.2. A vasút rézsújától délre eső tervezési terület közúti közlekedésének jelenlegi kialakítása

A Sárbogárdi út egy 7 méter széles kétirányú útpálya, rendeltetése kiszolgáló út, mely a Tétényi út és Fehérvári út között húzódik. Északi oldalát a vasúti töltés, déli oldalát egy 1,5-2 méter széles zöldsáv, 1,5-2 méter széles járda, majd családi házas beépítések határolják. A területen magas a parkolás igény, emiatt a vasúti töltés rézsújának zöldfelületére parkolnak fel az autók. Jelenleg parkolás a Petzvál József utca és Csonka János tér között jellemző, valamint a Tétényi úthoz közeli szakaszon.

A Zakatoló játszótér környezetében a lakóházak felőli zöldfelületek területén is mindennapos a gépjárművekkel való várakozás.

V.2. Térszerkezet és funkciók (lásd: A-01 Meglévő Állapot Helyszínrajza; 49. ábra)

A tervezési terület Hamzsabégi park részét nagyrészt utak határolják be, nyugatról és keletről is, délről a vasút rézsúje, északról épületek és a Hamzsabégi út egyes szakaszai. A zöldfelület 30-40 méter szélesség között változik a park területén. Rajta központi, hosszas egyenes sétány fut a Bartók Béla úttól a Fehérvári útig, mely vegyes használatú gyalogosok és kerékpárosok számára. A sétány és a vonat rézsúje között kapnak helyet a funkciók, mint a sportpályák, a játszótér (kiskorúak számára), magányos játszó elemek (hinta), sportelemek (ping-pong asztalok) és körbekerített kutyafuttató. A sétány funkcióit két részre lehet osztani, nyugati oldalon az aktív kikapcsolódás területe, míg a keleti rész a passzív kikapcsolódásnak tulajdonítható. A közösségi terek szinte teljesen hiányoznak a parkból, a pihenési lehetőséget jelenleg a sétány mellett ritkán elszórt padok szolgáltatják. Közhasználatú illemhelyiség hiányzik. A jelenlegi kutyafuttató méretét és felszereltségét tekintve nem felel meg a kutyások igényeinek.

A „Levendulás kert” területén egy hálózatos útvonalvezetés adja a terület izgalmas kialakítását, valamint a négy terepplasztika. A gyepes területek a kisgyerekes családok kedvelt játszófelületei.

A Zakatoló játszótér déli részén gyepes felület, míg az északon egy berendezett játszótér található. Fák határolják nyugatról a kerítés vonalában, de megjelennek elszórtan is. Családi hangulata miatt kedvelt terület. A Zakatoló játszótér funkcionalitása csak egyfajta használói körnek felel meg, melyek a kisgyerekek.

V.3. Terepi adottságok

A Hamzsabégi parkot 2 oldalról erősen behatárolja az adott környezet. Északon a Bartók Béla úttól egészen a Bukarest utcáig a 7 emeletes Mandarin lakópark és az 5 emeletes irodaház épülete (50. és 52. ábra), valamint a Bukarest utca és a Fehérvári út között 4 emeletes épületek, délről pedig a vasút rézsúje határolja. A Zakatoló játszóteret családi házak és a vasút rézsúje veszi körül. A „Levendulás kertben” terepplasztikák adják a terepi viszonyok változatosságát (51-53. ábra).

A kapott geodéziai felmérés alapján a terepmagasság 103 m és 105 m tengerszint közé esik. A két méteres szintkülönbség 800 méteren van jelen a Hamzsabégi park területén. A terület nagy részén 104 m-es magasság jellemző. Legmagasabb pont a Bartók Béla felőli rézsú aljában és a Mandarin lakópark előtt alakult ki.

A „Levendulás kert” zöldfelületén 1 és 1,20 m magas terepplasztikákat alakítottak ki a megújítása során.

A Zakatoló játszótér területén a 103 m tengerszint feletti magasság jellemző. A részterületeket megvizsgálva elmondható, hogy szinte teljesen sík terepi adottságokkal rendelkeznek a területek.

V.4. Közművek, vízvezetés (lásd: A-02 Közműhelyszínrajz)

A területről szóló közmű adatokat az E-közmű rendszer ingyenes adatszolgáltatásából kaptam meg.

A hírközlés (zöld) légvezeték formájában húzódik végig. A Sósfürdő park területéről a távhő a Zakatoló játszótér területére van átvezetve. Közművek a parkot körbe határoló utcák mindegyikében burkolat alatt húzódnak.

A játszótér a csatornavezeték keresztezi kelet nyugati irányba több ponton. A további közművek, hírközlés, villamosenergia, vízellátás a játszótér határoló burkolatok alatt húzódnak. Ezek a közművek a házak ellátását szolgálják.

A távhő, ami áthaladó vonalként végig húzódik a játszótér keleti oldalán egy elosztóházba, és onnan 2 fele halad tovább, a Sárbogárdi út keleti irányába és egyenesen a Hamzsabégi parkba. A távhő egy megtörés után (graffitis szellőzőnél) egyenesen halad a „Levendulás kert” -en át, a Bukarest utca Kosztolányi Dezső tér felé.

A Hamzsabégi parkban a sétány egyenes nyomvonalát követik le a villamosenergia (piros) kábelek, mely a közvilágítást szolgáltatják. Többségük a burkolat alatt fut. A Mandarin lakópark és Hamzsabégi út melletti lakóépületek előtt is húzódik az épületeket kiszolgáló villamosenergia vezeték. A Hamzsabégi utcában légvezetékek biztosítják a hírközlést, valamint a vízellátás és a gáz is itt fut az útburkolat alatt. A sétány és az épületek közötti területen halad a csatorna, emiatt fedlapok jelennek meg a zöldfelületben. A vízvezeték (kék) az épületek víz ellátását szolgáltatják. Az ivókutakhoz irányuló vezetékeket nem találtam az igényelt e-közmű lapon.

A tervezési területen a csapadékvíz a burkolatfelületekről a zöldfelületre van lejtve, megjelennek nagy “fugatávolságok” a 40x40 cm-es betonlapok között, melyek esős időben fellazulnak és lötyögnek az alapozás hiánya miatt. Pontszerű elfolyó nincs a területen, az ivókutak vize a körülöttük található burkolatra vagy zöldfelületre folynak.

V.5. Látványkapcsolatok, átlátások, hangulat (54. ábra)

A Hamzsabégi park területén egy erős látványtengely jelenik meg, melyet a sétányt szegélyező fasorok együttese adja. A parkot teljes hosszában könnyen átlátni a sétány egyenes vonalvezetése miatt (55. ábra). Ezzel szemben több helyen keresztirányba gátolt az átlátás a szemmagasság feletti sövények miatt. A magas sövények a biztonságérzet csökkenését okozzák, a közlekedőknek különösen oda kell figyelniük egymásra. A sövények által alkotott térfalak és a 7 emeletes Mandarin lakópark együttese egy sötét, szűk, nyomott térérzetet ad.

A „Levendulás kert” -be gátolt a belátás, a kerítésen belüli magas cserjék és a külső rendezetlen zöld miatt. Ugyanakkor a kerten belül kellemes hangulat alakul ki a zöld térfalaktól (56. ábra).

A Hamzsabégi park területe alapvetően átlátható a cserjefelületek hiánya miatt. Az épített elemek közül a Fehérvári út felőli régi rendőrlakótelep is látványkapcsolatként jelenik meg. A „Levendulás kert” ápoltsága és terepplasztikája különleges pozitív hangulatot teremt. A Zakatoló játszótér családi házak közé történő beékelődése, elzártsága, nem túl pozitív hangulatot kelt az oda látogatók számára csak az otthlakók részére baráti.

V.6. Benapozottság (54. ábra)

A benapozottság vizsgálatában meghatározó szerepet kapnak a tervezési területen lévő magas épületek, a rézsű és a fák. A Hamzsabégi park nagy részén mélyárnyék jellemző az összezárt sűrű lombkoronaszint miatt, ugyanakkor kedvező klímát biztosít. Napos terület elvétve csak pár helyen található, ilyen a Mandarin lakópark előtti gyepes terület és a keleti részen található gyepes sportpálya. A „Levendulás kert” területén napos és árnyékos területek váltakoznak.

A Zakatoló játszótéren magas fák biztosítanak árnyékot a játékok környezetében, míg a déli gyepes területen ez nem jellemző.

A nyári teljes lombú állapot miatt jellemző a tervezési terület teljes árnyékoltsága. Télen alacsonyan jár a nap, ilyenkor naposabb területek alakulnak ki, mivel a lombtalan állapotú fák ágrendszerükkel gyenge árnyékot tudnak vetni. A fényektől függetlenül télen a Hamzsabégi park árnyékolttá válik a vasút rézsűje és egyes magas épületek miatt. A

benapozottságból levont állítások a tervezési munkarészben készülő növénykiültetéshez adnak kiindulópontot.

V.7. Zöld elemek (57. ábra)

A zöld elemek című fejezetben bemutatom a fák, a cserjeszint és a gyepszint jelenlegi állapotát, melyet helyszíni vizsgálat során tapasztaltam. A zöld elemek vizsgálata jó kiindulópontot biztosít a növényalkalmazási koncepció megalkotásához.

V.7.1. Fák állapota

A tervezési terület nagyon értékes zöldfelületi szempontból. A Hamzsabégyi park területén az első fákat 1928-ban ültették, mára 514 db lombos fa található. A legtöbb szép korú fa magassága 12-18 m közé esik 30 cm feletti törzsátmérővel. Leginkább jó kondícióval rendelkező taxonok: *Carpinus betulus* 'Fastigiata' (oszlopos gyertyán), *Tilia platyphyllos* (nagylevelű hárs), *Gleditsia tiacanthos f. inermis* (lepényfa) *Koelreuteria paniculata* (csörgőfa), *Celtis australis* (nyugati ostorfa), *Fraxinus excelsior* (magas kőris), *Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica* (magyar kőris). Az említett taxonok a sétány vezérfajai közé tartoznak, kivétel közülük a *Carpinus betulus* 'Fastigiata' (oszlopos gyertyán). Ezen kívül az állományt erősítik *Populus nigra* (fekete nyár), *Sorbus intermedia* (svéd berkenye) taxonok is. A sétánnyal párhuzamosan mindkét oldalon telepített *Tilia platyphyllos* (nagylevelű hárs) fasor jelenik meg. A park területe mélyárnyékos a sűrű, összezárt lombkorona miatt, ez alól kivételként csak néhány területet lehet megemlíteni (lásd: 'V.6. Benapozottság' c. fejezet). Sínylódó, törpült fák is jelen vannak a sűrű állomány miatt. Fenntartásból adódó sérülések figyelhetők meg több törzsfelületeken is.

A „Levendulás kert” területén a felújítás (2007) előtt is jellemző taxonok figyelhetőek meg: *Populus simonii* (kínai nyár), *Acer pseudoplatanus* (hegyi juhar), *Morus nigra* (fekete eperfa), *Cercis siliquastum* (közönséges júdásfa), *Tamarix tetrandra* (korai tamariska), *Fraxinus excelsior* 'Heterophylla Pendula' (csüngő koronájú kőris). Az utóbb említett taxonból 2 található a központi részen, melyek különösen szépek. A felújítási folyamatok során ültetett taxonok: *Prunus cerasifera* 'Woodii' (vérszilva), *Salix*

alba 'Tristis' (európai szomorúfüz), *Malus x purpurea* 'Aldenhamensis' (díszalma). Összességében a fák változatos megjelenésűek, jó kondícióval rendelkeznek²⁹.

A Zakatoló játszótér kerítésének vonalába hiányos *Tilia platyphyllos* (nagylevelű hárs) fasor szegélyez, a taxonon kívül megtalálható *Koelreuteria paniculata* (csörgőfa), *Acer pseudoplatanus* (hegyi juhar), *Pinus sylvestris* (erdeifenyő) is.

V.7.2. Cserjeszint állapota

A vasúti töltésen (6,4 m szélességben) gondozatlanság miatt pionír fafajok és cserjék telepedtek meg.

A funkciók és a sétány között 0,5 és 1,7 m magasság közötti *Ligustrum vulgare* (közönséges fagyal) sövény jelenléte jellemző. A Mandarin játszótér bejáratánál a sövény magasságából adódó korlátozott beláthatóság néhány balesetet okozott. A keleti irányba haladva elvértve találhatunk kisebb cserjefoltokat. A Mandarin játszótér igényesen van fenntartva, formára nyírt *Forsythia x intermedia* (kerti aranyfa), *Juniperus sabrina* (nehézságú boróka), *Lonicera nitida* (örökzöld mirtuszlonc) és *Prunus laurocerasus* (babérmeggy) cserjéivel.

A Zakatoló játszótér ideális cserjefelületekkel rendelkezik. A Sárbogárdi út felől kerítésen kívül *Pyracantha coccinea* (tűztövis) határol, a kerítésen belül megtalálható cserje taxonok: *Lonicera nitida* 'Maigrün' (terülő mirtuszlonc), *Buddleja daviddi* (nyáriorgona), *Mahonia aquifolium* (közönséges mahónia), *Forsythia intermedia* (kerti aranyfa).

A „Levendulás kert” területe japános hangulatot eredményez japán fajtájú növények alkalmazása miatt, mint a bambusz (*Bambusa multiplex*), japán nyílbambusz (*Pseudosasa japonica*). Több nyírt cserje is megjelenik, jó térstruktúrát kialakítva.

V.7.3. Gyepszint állapota

A nagy egybefüggő gyepes területek állapota rossz, a szárazság, a magas lombkoronaborítottság és a kutyafuttatás intenzitásából adódóan. Aljnövényzet nem jellemző. Az évelőfelületek gerillakertek formájában figyelhetőek meg, a lakók által telepített és fenntartott ágyásokként a Hamzsabégi út (Bukarest utca – Fadrusz utca szakasza) mentén. Évelőfelület egyedül a „Levendulás kert” -ben található. Levendula

²⁹(Budapest, XI. kerület, Bukarest u. – Hamzsabégi sétány kereszteződésében elhelyezkedő park komplex felújításának kiviteli tervdokumentációja, 2007, Budapest)

kiültetések jelennek meg *Lavandula x intermedia* 'Grappanhall' taxon dominálásával, mely napjainkra kissé megfogyatkozott a fenntartás helytelensége miatt.

A Zakatoló játszótér területén évelőkiültetés nem jelenik meg csak gyepfelület.

V.8. Épített elemek (58. ábra)

A fejezetben a helyszínen található anyaghasználatot mutatom be, mely a tervezés során kiinduló pontot adhat a helyes anyaghasználat megválasztására.

V.8.1. Úthálózat, burkolatok

A Bartók Béla út felől 3 burkolt felület csatlakozik be a Hamzsabégi park sétányába. A kerékpárút hullámos térkővel (viacolor), a két gyalogosforgalmat lebonyolító szakasz pedig vegyesen 40 x 40 cm-es beton járólappal és öntött betonnal jelenik meg. A Hamzsabégi parkban az úthálózat élén a sétány áll egyenes vonalvezetésével. A sétány aszfalt burkolattal, földbe süllyesztett széles beton szegéllyel, gyalogosok és kerékpárosok számára kialakított felület.

A sportpályák közül megjelenik aszfalt- és gyepes pályafelület is. A Mandarin lakópark előtti íves úthálózat kiselemes térkő, földbe süllyesztett beton szegéllyel épített. Sok fajta burkolat jelenik meg a Mandarin játszótér területén, többféle kiselemes térkő és gumilap formájában.

A sétány több pontjáról leágazó mellékirányú utak kiselemes térkőburkolattal vagy betonlappal mutatják az irányt. Beton gyeprács burkolaton parkolhatnak az autók a Hamzsabégi úton (Benedikt Ottó útfolytatásában). A ping-pong asztalok beton burkolaton állnak. A kutyafuttató nagy részén már alig látható műanyag gyeprács képezi a burkolatot. Mélyárnyék miatt a gyom se nő ki rajta, esős időben a terület igen sáros felületté alakul át. A kutyasétáltatók a park gyepes területeit használják sétáltatásra és futtatásra, emiatt több felületen hiányzik a gyepszint.

A „Levendulás kert” -ben három féle burkolattípus jelenik meg, a fő gyalogos úton kiselemes beton térkő beton kerti szegéllyel, a kevésbé forgalmas kerti utakon és pihenő felfelületek előtt gyöngykavics, beton kerti szegéllyel látható. A pihenők és a kishíd burkolata fából készült rozsdamentes acélszegéllyel. Díszítő elemként kulé kavicsburkolatot használtak.

A park úthálózatát és burkolattípusait összefoglalva az aszfalt burkolat a leggyakrabban megjelenő felület, állapota több helyen nem kielégítő, repedt, töredezett. Sok helyen a fák gyökérzete felnyomta a burkolatot és a kialakult résekben gyomok telepedtek meg (sportpályák). A tervezési területen nagyon sok fajta burkolat jelenik meg, a régi rendezésből és a kisebb felületek korrigálásából adódóan. A később kialakult közlekedési gyalogos irányok miatt ideiglenesnek látszó felületeket alakítottak ki. Állapotuk rossz, balesetveszélyes, a Hamzsabégi park sétánya nem elég széles a vegyes használat számára.

V.8.2. Utcabútorok, berendezési tárgyak, kisarchitektúrák

A tervezési területen nem jellemző az egységes stílus, különböző korok, fejlesztések rétegződése figyelhető meg. A tervezési terület Hamzsabégi park részén található a legtöbb berendezési tárgy és utcabútor.

A Hamzsabégi parkra érve a Bartók Béla út felől egy szabadon használható újbudai biciklis szervízpont áll.

Utcabútorok közé tartoznak a kihelyezett egyedi közlekedési táblák, amik a gyalogosok kerékpárosok számára hívják fel a figyelmet „Vigyázzunk egymásra!” felirattal.

Kelet felé haladva az első sportpálya alacsony fém kerítés elemekkel van elválasztva, míg vele szemben a Mandarin lakópark területe zöld drótkerítéssel elkerített.

A játszótér előtt és annak belső területén más típusú hulladékgyűjtők állnak. Különböző típusú kerékpártárolók jelennek meg a játszótér területén (mmcité Lotlimit) és közvetlenül előtte (P alakú kerékpártámasz). A Mandarin játszótéren strapabíró elemekből áll. Összesen két ivókút van a parkban az egyik a Mandarin játszótéren, míg a másik a kutyafuttatónál

A zsákutca kialakítású Hamzsabégi út végében a közlekedési felületet és a zöldfelületet régi elrozsdásodott fém pollerek szegélyezik. Beton anyaghasználatú parkolásgátló elemek a Hamzsabégi úton (Bukarest utca Fadrusz utca közötti szakasza) jelennek meg.

A graffitív kifestett távhő műtárgya kitűnik a területen. A sétány vonalában elszórva jelennek meg mmcité Vera fajtájú padok. A kutyafuttatóban másik fajta

bútorcsaládot lehet használatba venni, ez a pad típus a futtató melletti gyepes területen is megjelenik, egyszemélyes ülőfelülettel.

A gyalogossétány mellett magas fénypontú kandeláberek helyezkednek el, melyek az ágrendszerek miatt rosszul világítják be a teret. Helyszínelés során tapasztaltam, hogy egy részük nem világít.

A „Levendulás kert” berendezési tárgyai padokból, kerti székekből, lamellás faveremrácsokból és hulladékgyűjtőkből állnak. Ivókút kisarchitektúra nincs a kertben.

A Zakatoló játszótér területén kosaras hulladékgyűjtők jelennek meg. Barnára festett ülőfelületű, kovácsolt vas lábazatú padok helyezkednek el a gyalogút mentén és egy ivókút. A távhő zöld műtárgya a játszótér déli gyepes területén jelenik meg.

Az előzőket összegezve 5 fajta hulladéktároló, 5 fajta pad és 2 fajta kutyahulladék gyűjtő jelenik meg a tervezési területen, tehát az egységes stílus nem jellemző.

V.8.3. Játszóterek, játszótéri berendezések (59. ábra)

A tervezési területen igen kedveltek a játszóterek. A környéken található több játszótér is 5 perces gyaloglási távra, mint az Erőmű utcánál, a Baranyai téri játszótér (Baranyai térnél), Allee játszótér (Allee Bevásárlóközpont), Vidám Pilóta játszótér (Hamzsabégi park és Fehérvári út kereszteződésénél). A felsorolt játszóterek kicsik, vagy tömbházak belső részein találhatóak, emiatt nincs nagy látogatottságuk. A Fehérvári útnál nem rég létesített Vidám pilóta játszótér a nagyobb korcsoport igényeinek felel meg játszóeszközeivel, tematizált, nagy kiterjedésű területet biztosított. Ideiglenes illemhelyiség is van a területen, aminek állapota nem túl kedvező, ezért a játszótér melletti “sikátort” használják a gyerekek.

A „Levendulás kert” kertjét több kisgyermekes család is előszeretettel használja játszóhelynek a terület körbekerítettsége miatt. Babakocsit tologató anyukák kedvelt találkozóhelye.

A kiskorú gyermekes szülők nagy kedvence a Mandarin játszótér, ami jól felszerelt. Felújítására 2007-ben került sor. Sövénnyel elválasztott, két bejárattal rendelkezik, eredetileg három lett volna. Az eredeti tervek szerint nyugat felé bővült volna a játszótér 2-6 éves korcsoport játszóterületével, de végül ez nem valósult meg, emiatt a kerítésnél az útnak hirtelen vége szakad. Belépve a játszóra szemben egy kör alakú homokozót találunk körbe padokkal. Egyes padok két irányú ülőfelülettel

szolgáltnak, ami praktikus mert helytakarékos. A homokozó mellett hinta kapott helyet pár rugós játékkal, majd egy mini kreszpark útvonala húzódik végig a mikrodombok körül. A terület másik végében egy kis kör alakú közösségi teret alakítottak ki, ahol egy fa körül helyeztek el padokat, innentől megszakad az útvonalvezetés. Az említett tér kieső területté vált, így jelenleg nem használják.

Játszóternek nem mondható de a Fadrusz utcával szembeni területen cserjefoltokkal elhatárolt játszóelemeket helyeztek el. Egy kettős hintát, egy csőkorlátot és mellette két pingpongasztalt lehet használni. Ezek az elemek sövényel voltak határolva, de a mélyárnyékot nem bírták, így mára csak foltokban maradtak meg.

A tervezési terület Zakatoló játszóterén gumilap burkolaton található két kettős hinta (egy kisebb- és egy nagyobb korcsoportnak), egy nagyobb mászóka és egy kisebb mászóka csúszdával felszerelve. A gyepfelületen egy rugós játék, farönkökkel keretezett homokozó, betonlapokon pingpongasztal található. A gyepes felületen egy kosárpalánknál lehet játszani, ami alatt általában a kikopott gyep miatt saras területtel találkozhatunk.

V.8.4. Sportpályák, sportpálya eszközök (60. ábra)

A tervezési területen összesen három sportpálya használható és egy olyan rész, ahol magányos elemek helyezkednek el. Az utóbbi nem kategorizálható be sem játszóternek, sem sportpályának, már a 'V.8.3. *Játszóterek, játszótéri eszközök*' c. fejezetben is vizsgáltunk. Sportoláshoz a pingpongasztalokat és a csőkorlátot lehet igénybe venni. Két sportpálya aszfaltozott, a Bartók Béla felőli alacsony kerítéssel, és sövényel határolt, állapota nagyon rossz. A burkolat hullámos, gyökérszerek felnyomták, nagy hézagok alakultak ki a felületén. A pályát senki sem használja.

A Mandarinparki játszóter mellett sportpálya igen népszerű, 2 részre osztott egy 30 m és egy 18 m hosszúságú pályára. A nyugati részén 2 focikapu, 2 kosárpalánk míg a keleti részen egy focikapu, egy palánk vehető igénybe. Gyakran használják egyéb sportra is a teret ilyen például a Tai chi vagy az idős torna. A pálya magas kerítéssel körbevett.

A harmadik pálya az előbb említett sportpálya után, gyepes területet követően helyezkedik el. Szemben vele a Hamzsabégi út (Bukarest utca Fadrusz utca közötti szakasza) épületsorsa látható. A pálya igen ritkán használt, két háló nélküli focikapu váz van rajta. Sokan ideális mérete miatt kutyafuttatásra használják. Sok kutyafuttató

preferálja, hogy a gyalogos sétánytól alacsony kerítéssel és sövényvel elválasztott, így a kutyákat nem zavarják az elhaladó emberek, és a kutyák sem zavarják őket.

V.9. Értékek és konfliktusok összegzése (61. ábra)

A vizsgálatokkal a terület jelenlegi állapotát megismerhettem, így megfelelő kiindulási alapot kaptam a diplomaterv tervi részének az elkészítéséhez. A történelmi alappillérekkel jobban beleláttam a hely múltjába. A régi szabályozásokkal, tervelőzmények áttekintésével megértettem a jelenlegi helyzet kialakulását. Különösen pozitív, hogy egy eredetileg I. rendű jelentőségűnek tervezett út helyén jelenleg egy életteli zöld környezet alakult ki, mely a lakosok számára erős identitástudatot képez.

Összességében elmondható, hogy a terület kedvező helyen fekszik. A közlekedés és a jó kapcsolati lehetőségek (zöldfelületi, intézményi- és szolgáltatói területek) miatt, egy jól frekvenciált helyről beszélünk. Hátrányaként említhető, hogy fontos történelmi háttére miatt a vasút és a meglévő főútvonalak közé ékelődött be, ezért területe elzárt ellentétben a hagyományos tudatban lévő parkokkal.

A forgalmas Bartók Béla út és Fehérvári út útpályája és járdája minden átment nélkül vált át a park zöldfelületébe. A park bejáratának megjelenése nem kölcsönöz szerepköréhez illő érzést. Sötét területe és keskeny gyalogútjai tovább erősítik ezt a belső érzetet. A parknak nincs fogadótere, se bevonása, belterületi szépségét csak az itt lakók és az arra rendszeresen közlekedők ismerik. A park kezdeténél a hirtelen rendeltetés váltás okozza a megérkezés érzetének hiányát. Nem tapasztalható a vizuális „kapu” érzékelhetősége.

Az elszigeteltség benyomását fokozza a parkot határoló magas lakópark és irodaház épülete. Tovább erősíti a park elszigeteltségét a vasúti rézsű jelenléte, amely városrészeket választ el. A vizsgált zöldfelületek jelenleg egymástól elszeparáltak, de összekötésükkel új terek jöhetnek létre, és azok formálására lehetőség adódik.

A fejlesztés során a vasút átépítése 6,5 méterről 16,5 méteresre módosul, mely monumentális megjelenésével növeli a beárnyékoltságot. Ennek következtében a terület benapozottsága tovább csökken. A megépítésre kerülő vasúti műtárgy támfalának felületével célszerű foglalkozni, azt a környezetbe integrálni tájépítészeti megoldások segítségével.

A sötét, mélyárnyékos területek kialakulásáért a sűrű lombkoronaborítottságot adó faállomány is felelős. Amely fejlett, szépkorú taxonjaival értéket képvisel, és ezen kívül jó érzést kelt. A sűrű faállomány és a helytelen parkhasználat miatt a növényzet napjainkra megfogyatkozott. Törekedni kell a faállomány értékes részének megtartásával, a benapozottság lehetőség szerinti növelésére a jelenlegi ellentmondások feloldására. A beárnyékoltság okozta gyepszint hiányos állapotával szeretnék a tervben foglalkozni növényalkalmazási stratégia kidolgozásával. A park évelőszintje hiányzik, cserje szintje rossz állapotú, ezért megfelelő növényhasználattal megújítása javasolt. Ezzel a park esztétikusabbá és vonzóbbá válik a látogatói számára. Hangsúlyos elemként jelenik meg a sétány vonalában a kétoldali hársfa sor melynek szerepét érdemes erősíteni a sétány arculati elemeként.

Leromlottságuk miatt a keveset használt funkciók mára értéküket veszítették, használaton kívüli területekké váltak. Érdemes őket megvizsgálni, újragondolni megújítás, bővítés, áthelyezés szempontjából. A jelentkező igények miatt új funkciók kialakítása véleményem szerint indokolt. A parkba beilleszthetők további, az igényeket kielégítő sportolást és pihenést szolgáltató rekreációs funkciók. A helyi adottságok miatt kialakult keskeny területen a funkciók megfelelő kiosztása nehezen megvalósíthatónak tűnik, azonban a vasúti műtárgy bevonásával annak alakításával több lehetőség adódik.

Jellemzően a Bartók Béla úttól a Fehérvári útig tartó sétány alkotja az úthálózat elsőrendű elemét. Ezen kívül több helyen is érezhető a szükségmegoldásként alkalmazott gyalogos felületek létrehozásában. A parki funkciók feltárására és elérésére egy jól átgondolt kiépített úthálózat kialakítására lenne szükség. Ezekben a felületeken a használói körök szétválasztására prioritásokat érdemes bevezetni.

A meglévő burkolt felületeken többfajta burkolat típus is megjelenik rendszertelenül, mely jelzi a kialakításuk idejét. Minőségük mára rossz állapotúvá vált, balesetveszélyesek. A megfelelő burkolatválasztás elengedhetetlen, érzékelteti az utak hálózatban betöltött szerepkörét.

A parkot használók és a parkon áthaladók magasfokú igénybevétele miatt a sétány útvonala túlterhelt. A park használói körét tekintve vegyes csoportról beszélhetünk, kisgyerekes, babakocsis, gyalogos, kutyasétáltató, kerékpáros és idős korosztály. Sok konfliktus alakult ki a használók között (kerékpárosok és gyalogosok, kisgyerekesek és kutyasétáltatók), emiatt a jelenlegi használati állapot kedvezőtlen. A funkciók bejáratai

koncentrált konfliktus zónává alakultak, balesetveszélyesek. A konfliktus feloldása adhat alap gondolatot egy új úthálózatnak.

Találkozó pontok, közösségi terek hiányoznak a területről, közösségépítő szerepe egyedül a „Levendulás kert” -nek és a Mandarinparki játszótérnek van. Koncentrált közlekedési pontokon érdemes közösségi teresedések kialakításában gondolkodni, ahonnan a használók könnyen eljuthatnak a keresett funkciók felé.

Többféle bútorcsaládból származó berendezési tárgy van jelen a területen, melyek leromlott állapotúak, hiányosak vagy kevésbé meggondoltan elhelyezettek, így nem alakult ki egységes arculat a területen. A hulladékgyűjtők számának mennyiségét érdemes növelni a környezet tisztántartása érdekében. Érdemes egységes arculat kidolgozásával új utcabútorokat betervezni.

A Mandarinparki játszótér a park szövetéből kitűnik igényessége miatt, de sok fajta burkolata és félbehagyott kialakítása érdekes összehatást kelt. Érdemes a játszótér helyét megtartani fátlansága miatt, viszont területének növelése, a játszó elemek számának növelése célszerű.

A parkban a lekerített területek (Mandarin lakópark előtt, „Levendulás kert” körül, sportpályák, játszóterek, kutya futtató) miatt fragmentálódik, feloldásukkal, módosításukkal nyitottság érhető el, mely növeli a térérzetet.

A kutya futtató méretét és felszereltségét tekintve nem felel meg a kutyások igényeinek, ezért méretét növelni, felszereltségét fejleszteni javasolt.

A Zakatoló játszótér területe mellett a húzódik a Sárbogárdi út, amelynek forgalma erős zajterhelést képez. A Fejér Lipót köz és Fejér Lipót utca uni-citykkel való lezárása nem túl esztétikus. A játszótér terület csak a kisgyerekesek igényeit elégíti ki a többi használót kizárja. Érdemes a többi közterületet használnak teret teremteni. A játszótér zöldfelülete értékes, azonban a családi házak közé ékelődése elzártságot teremt számára, ezt tovább fokozza a három irányból körbevett gépjármű forgalom. A játszótér elszeparáltsága miatt csak az itt lakók számára elérhető. A területben rejlő lehetőségeket a jövőben érdemes kihasználni, hogy a zöldhálózati elemként annak értékes részét képezze.

A bemutatott erősségek, gyengésségek, lehetőségek és veszélyek elemzése alapján indokolt a teljes park tájépítészeti megújítása.

TERVEZÉSI MUNKARÉSZ

A tervezést megelőzően a jelenleg is érvényben lévő projekt résztvevőit (LÉPTÉK-TERV Tájépítész Iroda, BKK Zrt., Közlekedés Tervezői Iroda és XI. kerületi Önkormányzat) megkerestem, akik adatok szolgáltatásával segítették diplomatervem elkészítését.

VI. Tervezési elvek

A koncepció megalkotásának alappillére kapcsolatteremtés a vasúti pálya alatt az északi és a déli városrészek között, mellyel új városszerkezeti tengely, a Dél-Budai zöldtengely jön létre (62-63. ábra).

Cél az egyensúly megtalálása a Hamzsabégi park tájépítészeti megújításakor a városias jelleg és a városi park jelleg között. Ezt az átmenetet a főtengelyek találkozásában érdemes kialakítani. Az így kialakuló központi találkozási pont új kapcsolatokat nyit meg.

További szempont a fenntarthatóságra való törekvés, különböző stratégiák követésével, mint az ökológikus növényalkalmazás, az alternatív gyepgazdálkodás vagy a vízérzékeny tervezés módszere a fenntartható csapadékvíz-visszatartás. Tervezési elvek között szerepel az anyagok újrahasználatosságára való törekvés, a meglévő anyagok elbontása utáni hasznosítás. A felvonulási zónában álló fák kivágását megköveteli a vasútvonal bővítés építkezése, az értékes egyedeket (pl. oszlopos tölgy) –megóvásuk érdekében – egyedi védelemben tervezem részesíteni. A park arculati és funkcionális kialakításakor elveim között szerepel a korszerű anyaghasználat, reális megoldások alkalmazása, amik nem utolsó sorban költséghatékonyak is. A parkhasználók közötti konfliktus eredményes feloldása lehetőséget teremt egy nyitott, gyermek- és kutyabarát környezet kialakítására. A nyitottságot a funkciók korszerű és helyes kialakításával célozom elérni. A különböző használók szétválasztását az úthálózat átgondolt kialakítása, a burkolatok megválasztása és a felületek átgondolt priorizálása teremti meg.

Másik kiemelt tervezői elv a szlömösödések elkerülése. Az ijesztő, monumentális méretű térfalként megjelenő támfalak jelenlétét is célozom feloldani, a felületének használatával a park részévé tenni, mellyel a parkhasználók számára egy újszerű élményt biztosíthatok. A létesített vasúti műtárgy melletti fenntartási zónát célozom más funkciók hasznosításába bevonni.

TERVEZÉSI ELVEK
„Dél-Budai zöldtengely” megalkotása áttörés létesítésével, zöldfelületek – „Levendulás kert”, Hamzsabégi park, Zakatoló játszótér – vizuális és funkcionális összekapcsolása
központi jelentőségű találkozási pont létrehozása
meglévő fák érték alapú védelme
a támfal park területébe integrálása-izgalmas téri helyzet, élmény biztosítása
költséghatékony, reális megoldások
anyagok újra feldolgozása, újrahasznosítása
kortárs, korszerű gondolkodás
szlömösödés megakadályozása
nyitottság
fenntartási zóna hasznosítása
parkhasználók közötti konfliktus feloldása
útfelület priorizálása, útburkolat megválasztása
gyerekbarát- és kutyabarát környezet
fenntarthatóság
fenntartható csapadékvíz-gazdálkodás
alternatív gyepgazdálkodás (rézsű fenntarthatósága)

VII. A tervezést befolyásoló tényezők

A tervezés folyamatában a végleges döntéseket befolyásolták a helyszíni adottságok és a tervi előzmények, fejlesztések.

A tervezett sétány nyomvonalának kialakításában erős befolyásoló szerepe van a terület sűrű faállományának és az értékes dupla hársfasor jelenlétének. A közművek helyzete a faótlásra, fatelepítésre hat ki. A BKK Zrt. által szolgáltatott tervek szerint kapcsolódik a Bartók Béla út és Tétényi út kereszteződésénél korábban elképzelt gyalogos és kerékpáros infrastruktúra fejlesztéshez. A Déli Körvasút fejlesztésének részletei hatást gyakorolnak a terület alakíthatóságára. A támfalak helyeit a tervezési folyamat során adottnak tekintem, mivel már a vasúti tervek engedélyezési terv szinten elkészültek, engedéllyel rendelkeznek. A vágánybővítés (lásd: IV.4. A területre

vonatkozó jelenlegi fejlesztések' c. fejezet) eredményeként megépített vasúti műtárgy meghatározza a Hamzsabégyi park déli oldalának új határvonalát. A fejlesztések szerinti vasúti áttörések iránymutatásszerű helyzetét (lásd: IV.2. Jogi környezet, szabályozás, tulajdonviszonyok) nem vettem adottnak, saját javaslatot adtam méretükre, pontos helyzetükre. A Déli körvasút fejlesztése magával vonzza a szomszédos zöldfelületek rendezését. A felvonulási zónában az építkezési forgalom miatt minden fa hivatalosan kivágásra kerül. További befolyásoló tényező a fenntartási zóna szabadon tartása, mivel befolyásolja a park betervezhetőségét. Rendeltetése miatt burkolatmegválasztására (teherbíró burkolatok) különös figyelmet kell szentelni. Befolyásoló tényezők között szerepel a kerékpárosok középső sétányról történő áthelyezése a BKK Zrt. iránymutatása szerint, a kerékpárosok önálló vezetése a terület erre alkalmasabb részén. A kerékpárút – a BKK Zrt. kérésére – a kétirányú kerékpárút egy irányba, 1,5 m szélességgel kell, hogy rendelkezzen, támfal melletti nyomvonal kialakítása esetén 1 m eltartásra kell tervezni a vasúti műtárgytól.

TERVEZÉST BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK	
helyszíni adottságok	sűrű faállomány, hárs fasor jelenléte
	közművek helyzete
tervi előzmények, fejlesztések	átvett tervek Bartók Béla út fejlesztésére
	támfal fix helyzete
	áttörések létesítése
	felvonulási zóna
	MÁV üzemi terület, fenntartási zóna – üzemeltetés helyigénye
	kerékpáros infrastruktúra kialakításának kötelezettsége – BKK Zrt. kérésére–

VIII. Tervezett állapot

VIII.1. A tervezett áttörések helyzete (64. ábra)

A vasúti töltés által elválasztott városrészek összekapcsolását áttörések kialakításával hoztam létre. Általuk az északi és a déli zöldfelületek a különböző városrészek lakók számára könnyen megközelíthetővé válnak, vizuális és funkcionális összeköttetésükkel. Az eddigi tervekben szereplő megszokott paraméterektől eltérő, lényegesen nagyobb áttörés helyét a „Levendulás kert” és Zakatoló játszótér területe között alakítottam ki. Pontos nyugati határvonalát az Ottlik kertet határoló, Bukarest utca 3-11. szám alatti homlokzatok leképezése által, keleti határvonalát pedig a „Levendulás kert” melletti Bukarest utca 12-16. szám alatti homlokzatok síkja szerint határoztam meg. Végeredményül az átjáró teljes szélessége 74 m lett. A kisebb átmérőjű áttörés helyzete terepi helyszínelés következtében került meghatározásra, mely a Fadrusz utca és Mohai utca összekötésén alapszik. A két utca erős látványkapcsolati tengellyel rendelkezik kétoldali fasor miatt, ennek egyesítését javaslom. A Mohai út kerítésvonalának leképezésével határoztam meg a 15 m széles átjárót. Az átjárók megközelíthetőségét, használóinak meghatározását a 'VIII. 2. Közlekedési koncepció' c. fejezetben fejtem ki, koncepcionális kialakításukat pedig a 'VIII. 4.4.4. A IV. zóna leírása' c. fejezetben mutatom be.

VIII.2. Közlekedési koncepció

A fejezetben a tervezett közlekedési koncepciót mutatom be közúti és gyalogos-kerékpáros közlekedésre bontva.

VIII.2.1. Tervezett közúti közlekedés kialakítása (65. ábra)

VIII.2.1.1. A vasúti műtárgytól északra eső terület tervezett kialakítása

Az északi tervezési terület közúti közlekedésének fejezete magába foglalja a Hamzsabégi út szakaszait (Benedikt Ottó folytatása és Bukarest utca – Fadrusz utca közötti szakasza) és a Bukarest utca szakaszait.

VIII.2.1.1.1. Hamzsabégi út (Benedikt Ottó utca folytatása)

A Hamzsabégi út Benedikt Ottó utcától kezdődő szakasza, mely zsákutca, útpályájának teljes felülete kiemelésre került, egy vegyes használatú útként. A kerékpárosok a Mandarin lakópark és „Levendulás kert” között ezen zsákutcás szakaszon

közlekedhetnek, a zsákutca végén biztosított a tovább haladásuk. A Benedikt Ottó utcát folytató Hamzsabégi úton található irodaház belső területén az OTÉK előírása szerinti parkolás biztosított, ezért az utcában lévő parkolóhelyeket (13 db) a zöldterület növelése érdekében megszüntettem. Az irodaház bejáratának használata mindkét irányba biztosított maradt az ide érkező számára. Mivel az utat gépjárműforgalom szempontjából általában célforgalom közelíti meg, ezért a megengedett 50 km/h sebesség helyett 30 km/h korlátozás indokolt.

VIII.2.1.1.2. Hamzsabégi út (Bukarest utca – Fadrusz utca közötti szakasza)

A szervízút útpályájának teljes felületének kiemelésével, egy vegyes használatnak megfelelő egységes felület került kialakításra, amelyen párhuzamos parkolást jelöltem ki megszakításokkal. A szervízút egyirányú, azonban a kerékpárosok két irányba haladhatnak rajta, ezzel a kelet-nyugat kerékpáros tengelyt erősítve. Előnyei között szerepel, hogy a gyalogos, kerékpáros és gépjármű közlekedés a teljes útpályán haladhat végig.

VIII.2.1.1.3. Bukarest utca

A „Levendulás kert” körüli közlekedési felületek, egységes kiemelt felületet kapnak, városszerkezeti jelentőségük miatt. A Bukarest utca „Levendulás kert” nyugati oldalán húzódó parkolót közrefogó egyirányú szakaszának, déli és keleti része kiemelésre került, ezáltal a park részévé vált. Ez a szakasz a Kanizsai utcai kereszteződésig tart, egyik oldalán ferde 45 fokos parkolók létesítésével. Az utcába csak a lakók juthatnak be beléptetőkártyás rendszerrel, lesüllyedő automatizált pollereken keresztül.

Másik ilyen kiemelt csomóponti felület a Tranzit keleti oldalát határoló Bukarest utca (Ulászló utca – Kanizsai utca közötti szakasz) és Kanizsai utca 47 szám közötti útszakasz. Kezdetét veszi egy egységes kiemelt felület a Hamzsabégi útig (Bukarest utca – Fadrusz utca közötti szakasz) a „Levendulás kert” oldalában. Ezen a szakaszon a korábbi túl mély uralkodó merőleges parkolót átalakítottam és most az utca képéhez, „Levendulás kerthez” illeszkedő párhuzamos parkolóállást jelöltem ki. A felület továbbra is egyirányú marad a Hamzsabégi út felől az Kanizsai utcáig, azonban a kerékpárosok az elvárásoknak megfelelően itt is két irányba közlekedhetnek. Az egyirányú autósforgalmi rend megtartása átlátható forgalmi rendet generál.

VIII.2.1.2. A vasúti műtárgytól délre eső terület tervezett kialakítása

Az adott fejezetben a vasúti műtárgytól délre található Sárbogárdi út, Fejér Lipót köz, Fejér Lipót utca és a csatlakozó úthálózatok tervezett közúti kialakítása, forgalomtechnikai módosításai olvashatók.

VIII.2.1.2.1. A Sárbogárdi út és környező utcái tervezett kialakítása

A Sárbogárdi út forgalma átlagosnak tekinthető maximum 2600 jármű halad át rajta naponta, de egyenes vonalvezetése (ideális sztrádaszerű kialakítása) miatt a használók nagyobb sebességgel haladnak át rajta, mint a megengedett (50 km/h). Az átmenő forgalom csökkentése érdekében forgalomtechnikai módszert, az egyirányúsítást alkalmaztam bizonyos szakaszokra, úgy, hogy a terület kevésbé legyen vonzó a gépjármű átközlekedés számára, illetve az átközlekedés lehetőségét megszüntettem, de a lakók úthasználata nem korlátozódott. Ezek a szakaszok a Sárbogárdi útra való belépőpontokat érintik, mint a Fehérvári út – Petzvál József utca szakasza és a Tétényi út – Sósfürdő utca szakasza. A forgalmi rend egyirányúsítása miatt, az útpálya szélességének csökkentésével párhuzamos parkolókat és szélesebb zöldfelületet alakítottam ki ezeken a szakaszokon. A Sárbogárdi út útfelületén 63 férőhelyszámú párhuzamos parkoló állást létesítettem a lakók parkolási igényére való tekintettel.

A tervezett vasút alatti áttörések kihangsúlyozásának céljából a koncepciótervben a csatlakozó utcák csomópontjai kiemelésre kerültek, mint a Mohai út – Sárbogárdi út csomópontja is. A másik igen hangsúlyos kiemelt gyalogos-kerékpáros átvezetést a Sárbogárdi úton a Fejér Lipót köz és Fejér Lipót utca közötti szakaszon jelöltem ki. A kiemelés a lakóterület és a Hamzsabégi park közötti szakaszt köti össze, összekapcsolva a vasúti műtárgy alatti áttörés gyalogos-kerékpáros felületével. Ezen a Sárbogárdi úti szakaszon a gépjármű közlekedés megszűnik, járművekkel a környező utcák megközelítése továbbra is biztosított marad. Az utcahálózat kialakításával a Sárbogárdi út forgalma csökken, lakó-pihenő övezetbe vonásra alkalmassá válik, a környező úthálózat meglévő lakó-pihenő övezete ezáltal kibővítésre kerülhet.

Egységes kiemelt felületet kapott a Fejér Lipót utca (Sárbogárdi út – Halmi utca) szakasza és a Fejér Lipót köz is. A Dél-Budai zöldtengelyt erősítve kiemelt csomóponttá alakítottam a Fejér Lipót köz, Fejér Lipót utca, Halmi utca csomópontját, amely a Fejér Lipót kertet köti össze a Sósfürdő parkkal. A csomópont kiemelése a gyalogos közlekedés biztonságát erősíti. A Fejér Lipót utca és Fejér Lipót köz Sárbogárdi utca felé történő

egyirányúsításával az autóforgalom csökkentésével, Fejér Lipót kert nyugalma biztosítottabbá válik, jelentős zöldfelület szabadul fel az útpálya korrekciójával, mely a kert zöldfelületeibe bekapcsolódik.

Az útfelületek kisforgalmú utcák szélességében kerületek kialakításra, aminél azt csak a helyi lakók közelíthetik meg, az utca távlati forgalma nem indokolja a szélesebb felület kialakítását. A kikerülési lehetőségek a szembe haladó autóknál biztosítottak (kapukihajtókban, teresedéseknél, üres parkolófelületeknél). Előtérbe helyeztem a zöldfelület további növelését, és a gyalogos-kerékpáros közlekedést. A vegyes használatú út kiszabályozásakor a járműforgalommal szemben haladó kerékpáros közlekedést is figyelembe vettem. A kiemelt útszakaszok nyugalma kártyás beléptetőrendszerű lesüllyedő pollerek biztosítják, a műtárgyak védik a területet az esetleges szabálytalan behajtások ellen.

A védett utca kialakításával az egységes kiemelt felület Sárbogárdi úti szakaszán az útpálya szélességének szűkítésére és vasúti támfal felől zöldfelület növelésére, fasor kialakítására került sor. Fejér Lipót Köz és Sósfürdő utca közötti területen a támfal felőli oldalon fasort alakítottam ki, a zöldterület növelésével, a parkolósort igaz nem a lakóházak, hanem a szemközti oldalon jelöltem ki, ezzel segítve a vasút felőli oldalon a fasor megvalósíthatóságát. A két fasor létesítésével átmenetet képeztem a Sárbogárdi út többi része és a Dél-Budai zöldtengely gyalogos-kerékpáros felületével. A rámpa és a fasor jelzi a terület funkciójának megváltozását, a gyalogosok és kerékpárosok elsőbbségének elsődlegességét, és a jármű közlekedés másodlagosságát.

VIII.2.2. Tervezett gyalogos, kerékpáros közlekedés kialakítása (66-67. ábra)

A tervezett gyalogos és kerékpáros közlekedés úthálózati kialakítását, és azok prioritizálását mutatom be északi és déli területre osztva.

VIII.2.2.1. A vasúti műtárgytól északra eső tervezési terület gyalogos, kerékpáros közlekedésének kialakítása

A tervi előzmények között szerepelt javaslat a kerékpárút kiépítésére, melyben a támfal melletti területre holland kerékpáros sztráda mintája alapján jelöltek ki kerékpárutat. Konceptiótervemben tervezői szempontból nem javasolom vasúti műtárgy melletti kerékpárút kialakítását hátrányai miatt, ezáltal másik alternatívát adtam rá. A

kerékpárút tervezett keresztmetszeti szélességétől való 0,5 méteres távolságában műtárgy, 1 méteres távolságban pedig növényzet nem telepíthető.

A koncepciótervben megkülönböztetésre kerültek gyalogos prioritású utak, melyeken közlekedhetnek a kerékpárosok is, de előnyben kell részesíteniük a gyalogosokat. Ennek párjaként megkülönböztetünk kerékpáros prioritású utakat, amelyen a gyalogosok közlekedhetnek, nincsenek kitiltva róluk, de a gyalogosoknak kell figyelmet szentelniük a kerékpárt használókra.

VIII.2.2.1.1. Bartók Béla út

A jelenlegi fejlesztésekben szereplő Bartók csomópontban egy elnyújtott körforgalom létesül. Az elnyújtott körforgalom mentén a kerékpárosok részére kerékpárutakat terveztek. A Bartók Béla úti gyalogátkelőhely mellett a kerékpáros útvonalak keresztezik egymást, ez a Hamzsabégi park szélén található, innen indul a kerékpáros a park felé.

VIII.2.2.1.2. A Hamzsabégi park

A Bartók Béla út felől haladva a kerékpárosok először egy önálló kerékpárúton tudnak a Bartók Béla úti kereszteződéstől haladni a Mandarin lakópark előteréig, innen a közlekedési felület már gyalogosok és kerékpárosok által is használható egészen az épület hosszában. A Benedikt Ottó utca vonalától, mivel rendelkezésre áll burkolt útpálya ezért a kerékpárosok azon haladhatnak tovább és a zsákutca végén biztosítva van a továbbhaladásuk. A „Levendulás kert” alatti területen kerékpáros prioritású területen haladhat a kerékpáros egészen a Bukarest utca vonaláig, onnan mivel szintén rendelkezésre áll burkolt útpálya a Hamzsabégi út útpályáján jelöltem ki a kerékpározhatóságot a járművekkel közös felületen, forgalomcsillapított területen (maximum 30 km/h). A kerékpárost innen a park területén kell tovább vezetni egy újonnan létesített kerékpáros prioritású felületen, ahol a kerékpárosok mellett a gyalogosok is közlekedhetnek. A városi közlekedésben szűkebb felületeken a közös használata elkerülhetetlen. A gyalogosoknak és kerékpárosoknak egymásra figyelve kell használniuk az értékes burkolt felületeket.

Mint azt a korábbiakban leírtam jelenleg egy osztatlan gyalog- és kerékpárút vezet a park középső részén. A tervezett állapotban a középső részen a gyalogosok közlekedésére alkalmas felület marad, a kerékpárosok számára új nyomvonalat jelöltem

ki, a nyomvonal a BKK Zrt. iránymutatása ellenére, - hogy a támfal mellett haladjon a kerékpárút - a házakhoz közelebbi oldalon, a meglévő úthálózat felhasználásával terveztem meg. Ebben az esetben a támfal mellett haladó kerékpáros amikor keresi akár a Mandarin lakópark bejáratait, akár a Benedikt Ottó utcát vagy a Bukarest utcát, Fadrusz utcát, Ulászló utcát nem keresztezi a parkot használók körét. A városban elkerülhetetlen az, hogy a kerékpáros ne csak egyenesen haladjon, hanem a környező úthálózatot is keresse. Az általam adott megoldás jobban segíti a kerékpáros kapcsolatokat, és a park használata a gyalogosok szempontjából is kedvezőbbé, élhetőbbé válik.

Az áttörések alatti és előtti területeken gyalogos prioritású felületeket hoztam létre, mert ezeken a helyeken a gyalogos közlekedés intenzitása nagyobb. Ezek a megkülönböztetések a felületeken a burkolt felület játékában jelennek meg. A főutak felőli fogadótereknél, illetve az áttörések környezetében, a Fejér Lipót kertben olyan közös felületet alakítottam ki, ahol a gyalogosok élveznek előnyt, a kerékpárosoknak a gyalogosokra nagyobb figyelmet kell fordítaniuk.

A terv koncepcionális gondolatát meghatározta a használók közötti konfliktus feloldása, ennek tükrében a fő sétány (Hamzsabégi sétány) csak gyalogosok számára használható, ahonnan a kerékpáros használók kitiltásra kerültek. Ez alól kivételt képez a sétány Főteret átszelő területe, mivel itt szükséges a kerékpárosok átvezetése a déli területre, gyalogkerékpáros zónával, a gyaloglási irányok figyelembevételével. A sétánytól északi parkterület átkötései, a „Levendulás kert” úthálózata csak gyalogos közlekedésre szolgál.

VIII.2.2.1.3. Fehérvári út

A Hamzsabégi parkról a Fehérvári utat elérő és azt keresztező kerékpáros átvezetést a jelenlegi nyomvonal figyelembevételével áthelyeztem. A Fehérvári úton a kerékpáros továbbra is a jelzőlámpás szabályozással, de a kereszteződés közepén haladhat egyenesen a Hamzsabégi útra (Fehérvári út – Szerémi út közötti szakasz). Ezzel a megoldással a kerékpárosok a jelenleginél egyszerűbben érik el a szemközti Hamzsabégi út útpályáját. A Fehérvári úton dél felé haladó kerékpárosok felvezetését a járdára, és tovább vezetve a Hamzsabégi parkba áthelyeztem az új nyomvonalhoz csatlakozás érdekében. A kerékpáros hamarabb halad fel a járdára és csatlakozik be a tervezett kerékpárútba.

VIII.2.2.2. A vasúti műtárgytól délre eső tervezési terület gyalogos, kerékpáros közlekedésének kialakítása

Sárbogárdi út tervezett útpályáján mindkét irányba kerékpáros nyomvonal került kialakításra. Ezzel a Sárbogárdi út a kerékpáros hálózatba csatlakozik, mivel a környező nagyforgalmú utak mind rendelkeznek kerékpáros infrastruktúrával. A területen érvényes sebességkorlátozás szintén vonatkozik a kerékpárosok megengedett maximális sebességére. Az autós forgalom elől elzárt Sárbogárdi út (Fejér Lipót köz – Fejér Lipót utca) szakaszán a kerékpáros áthaladhat, viszont ezen a területen gyalogos prioritású a felület. A Zakatoló játszótér megújított területén, a Fejér Lipót kerten zöldfelülettel körbevett, elkülönített kerékpáros prioritású felületet terveztem, amely a Fejér Lipót utca szintben azonos kiemelt felületére vezet rá. A Fejér Lipót köz és Fejér Lipót utca szakaszán a kerékpáros mindkét irányba közlekedhet.

A gyalogos forgalom a Sárbogárdi út, Fehérvári út – Fejér Lipót utcai szakaszán és Fejér Lipót köz – Tétényi úti szakaszán a meglévő 1,5 – 2 m járdaszakaszon közlekedhet. A Sárbogárdi útnál kivétel a Fejér Lipót utca – Fejér Lipót köz közötti szakasz, ahol szélesebb felületen lehet gyalogosan közlekedni. A Dél-Budai zöldsengely részeként a járdaszakasz 3 méterre való kiszélesítésével egy kényelmesebb gyalogosfelületet biztosítottam. Az egységes kiemelt felület kialakításával a Sárbogárdi út (Ecsed utca – Sósfürdő utca szakaszon) a felület gyalogos közlekedésre is alkalmassá vált. A Fejér Lipót kert burkolt felületei nagyrészt gyalogos prioritású felületek, de a kerékpárosokra is gondolva kerékpáros prioritás is megjelenik.

VIII. 3. A fákat érintő stratégia

Hangsúlyosnak tartottam a kivágásra ítélt fák számának csökkentését a felvonulási zónában, ezért a szép korú fákat kiemelt favédelemben részesítettem (*lásd: A-01 Meglévő Állapot Helyszínrajza*). A védelmet az egészséges példányok – a fenntartási zóna és a felvonulási zóna határa közé eső területen található – helyzete alapján határoztam meg (*68. ábra*). Fontos a fák nagy arányú megőrzése tervezés során, ezért igyekeztem a koncepcióterv kialakításakor minél kevesebb fát kivágásra kijelölni.

A zöldfelületek teljes megújítása a meglévő állomány átfogó kezelésével érhető el. Az állomány általános karbantartása szükséges, az elszáradt ágak levágásával, a törzs feltisztításával, sebek kezelésével. A beavatkozás által egy átláthatóbb, világosabb környezetet kapunk, mely kellemes hangulatot eredményez.

A hosszú életű alap erősítése és a zárt lombkorona oldása érdekében faszelekció szükséges. A faszelekció az idős, kimagasló értékű, nagy termetű egyedek alatt rekedt fa egyedek kivágásával érhető el.

Stratégiai elvek közé tartozik a fasorok kipótlása az észak-déli tengely Fejér Lipót kertjének területén, vagy fasor kialakítása a Sárbogárdi út mentén, melyek az arculatért felelősek.

VIII.4. Tájépítészeti koncepció a teljes területre (lásd: T-01, T-02 Tájépítészeti Koncepcióterv Átnézeti Helyszínrajz, T-03 Tájépítészeti Koncepcióterv, Térmetszetek)

A teljes területre az átfogó koncepciótervet 1:1000-res léptékben (lásd: T-01, T-02 Tervlapok) készítettem el.

Megjelenítettem a Bartók csomópont fejlesztését és a Fehérvári úti kerékpáros csatlakozás javaslatát is. A park kerékpáros forgalmát igyekeztem bevonni az utcahálózatba (lásd: 'VIII.2.2. Tervezett gyalogos, kerékpáros közlekedés kialakítása' c. fejezet) figyelembe véve az aktuális kerékpáros infrastruktúra fejlesztéseket.

A koncepció alapvető kiindulási pontja az északi és déli városrészek összekapcsolása, ezzel egy új városszerkezeti tengely, a „Dél-Budai zöldtengely” megalkotása. A tengely a zöldfelületek – „Levendulás kert”, Hamzsabégyi park, Zakatoló játszótér, Sósfürdő park – vizuális és funkcionális összekapcsolásával alakul ki, egy erős gyalogos kerékpáros áramlási zóna létrejöttének vonzatával. A tengely megalkotásához két, a vasútvonal alatti áttörést alakítottam ki, melyek méretükben térnek el egymástól. A fő gyalogos áramlásvonalat fontosnak éreztem kihangsúlyozni, ezért forgalomtechnikai módosításokat hajtottam végre (65. ábra; lásd: 'VIII.2. Közlekedési koncepció' c. fejezet). A módosítások jelentősen érintik a Hamzsabégyi út és a Sárbogárdi út szakaszait.

A másik hangsúlyos szerkezeti tengelyt a nyugat-kelet irányú fő sétány alkotja, erős áramlási iránya miatt. A sétány nyomvonalát megtartottam. Koncepciótervem mondása, hogy a középben futó fősétány két külön világot választ el egymástól az északi, városias jelleget és a déli, városi park jelleget. A terv fontos célja a sétány két oldalán lévő világok rendezett, karakterében eltérő funkcióinak elkülönítése.

Az észak-déli tengellyel való találkozásakor fontosnak tartottam egy központi szerepű tér megalkotását, mely feltételezetten a legforgalmasabb területté fog alakulni. Az északi városias jelleg finoman törekszik a városi park jellegbe vonásra. Elővárosi

hangulatból előparkká alakul át, átkötésekkel. Az áramlási irányok összemetsződésénél különböző karakterű csomópontok, mikroterek formálódtak meg.

A Főstánytól délre eső területeken gyöngyszerűen felfűzve kerültek kialakításra a funkciók (kutyafuttató, játszótér, ping-pong tér, sportterületek), amelyek eredetileg is ezen a sávon összpontosultak. A felsorolt funkciók magas igénybevétele miatt fontosnak tartottam ezen a Főstánytól délre eső területen megtartásukat. Megújításukkal, kibővítésükkel továbbra is a park lényegi részét képezik koncepciótervemben. Az igényre való tekintettel új funkciókat, aktív és passzív rekreációs területeket is kialakítottam. Az eddigi funkciókat határoló elemekkel (magas sövény, kerítés) szemben a nyitottságra, beláthatóságra és könnyen megközelíthetőségre törekedtem, ami megoldást biztosít az eddig érezhető erős fragmentáltság érzetének elkerülésére.

Tervemben a vasúti támfal nyomasztó jelenlétét, annak eltakarása helyett, a park részévé alakítottam többféle módszerrel. A parkba való bevonással izgalmas téri helyzeteket teremtettem a játszó- és sportterületeken, a funkciók falba (illemhelyiség, szolgáltató funkciók) vagy falra illesztésével. Az utóbbi módszernél a játszó-, illetve sportoló felületek falfestésében valósul meg, míg a falba integrálás a támfal játékos megmozgatásával. A módszerek alkalmazásával plusz élménnyel gazdagodhatnak a park használói.

A tervben törekedtem a fenntartási zóna erős megkötéseinek ellenére, annak kihasználhatóságára, az anyaghasználatok alkalmazásával és a funkciók bevonásával. Így ez a zóna is szerves része a parknak. A terv hangsúlyos pontját alkotja a tervezett áttörések kialakításakor a szlömösödés elkerülése. Ezt a szempontot, a területre funkciók bevonásával, átláthatóság biztosításával és a biztonságossá tételével (világítás, térfigyelő kamerarendszer) tervezem elérni.

Az átfogó koncepciótervemben megfogalmazottak alapján az úthálózat megalkotásával, teresedések és a funkciók együttes kialakításával különböző karakterek alakulnak ki. Így a tervezési területet hét, karakterében és funkciójában elkülönülő zónára osztottam, melyeket a zónák leírásai fejezetben fejtek ki részletesen.

VIII.4.1. Programterv (69. ábra)

Az egységes tájépítészeti koncepció szerinti kialakítás az összes parkon áthaladó és azt használó – gyalogosok, kerékpárosok, kisgyerekesek, kutyások, sportolásra vágyók, idősek – elvárásának kielégítésére készült. A funkciók meghatározásánál

megvizsgáltam a parkban megtalálható jelenlegi funkciókat, majd meghatároztam melyek azok, amelyek kulcsfontosságúak a használók számára. Végeredményében az összeset megtartottam, viszont helyzetükön, méretükön, kialakításukon változtattam. Megtervezésüknél igyekeztem elkerülni a napjainkban kialakult térhasználati konfliktusokat. A kialakításnál szem előtt tartottam az egész parkot szervező kelet-nyugati látványtengely megőrzését (sétány tengelye), melytől számított déli oldalon összpontosul a legtöbb funkció. Alóla kivételt képez a IV. és VI. zóna, melynél mind két oldalra terveztem funkciókat.

A tervezett funkciókat nyugatról dél felé haladva sorolom fel, bővebben a 'VIII.4.4. Zónák részletes ismertetése' c. fejezetben taglalom őket:

A vasúti műtárgytól északra eső terület fő elemei:

- ▶ előtér
- ▶ Fősétány
- ▶ kutya-futtató (kistestű kutyák számára)
- ▶ játszótér
- ▶ parkoló
- ▶ „Levendulás kert”
- ▶ Főtér

A fő áttörés alatti terület elemei:

- ▶ kávézó és látványpékség terasza
- ▶ görpark
- ▶ lelátó

A vasúti műtárgytól délre eső terület, azaz a „Fejér Lipót kert” fő elemei:

- ▶ mikrotér/ találkozó pont
- ▶ kültéri fitness eszközök
- ▶ játszóeszközök
- ▶ gyalogos prioritású sétány
- ▶ kerékpáros prioritású sétány
- ▶ pihenőterek

A fő áttöréstől keletre eső terület:

- ▶ sportpályák fogadótere
- ▶ A Mohai-Fadrusz áttörés
- ▶ kerékpáros prioritású felület
- ▶ kerékpáros pihenőpont
- ▶ pergolás pihenő
- ▶ mikropihenők
- ▶ kutya-futtatók (nagytestű kutyák számára)
- ▶ esőkert
- ▶ előtér

VIII.4.2. Arculati koncepció (70. ábra)

A Dél-Budai zöldtengely arculatát a kör alakzat és az erővonalak adják meg, melyek a burkolatban (Játszótér) és a zöldfelületek vonalvezetésében (esőkerterek, évelőfelületek) jelennek meg. A kör alakot a padok, faveremrácok, az átjáró oszlopai, a Fejér Lipót kert piros vertikális oszlopai adják.

VIII.4.2.1. Épített elemek

III. zóna:

- ▶ egyedi játszó támfal elemek (játszótér)
- ▶ homokozó terasza (játszótér)

IV. zóna:

- ▶ lelátó (átjáró)
- ▶ görpark elemei (átjáró)
- ▶ kiszolgáló funkciók terasza (átjáró)

VI. zóna:

- ▶ pergolák (kerékpáros pihenő, lugasos pihenő)

VIII.4.2.2. Berendezési tárgyak (2. Táblázatos melléklet)

A berendezések megválasztásánál fontos szempont volt a helyi identitást képző közös múlt-, a sétány hangulata és az urbánus környezet. Így a természetes anyaghasználatú fa és fém elemek mellett a látszóbeton is megjelenik. A faveremrácok az előtereken négyzet alakú, míg a park többi területén kör alakú kialakítást kaptak. Választott termékek a Metalco cég által forgalmazottak.

VIII.4.2.3. Padok, ülőfelületek (2. Táblázatos melléklet)

Az ülőfelületeket az mmcité, Metalco és VPI termékei közül választottam ki. Az mmcité-től a Reforma bútorcsaládra esett a választásom, mert ebbe a bútorcsaládba több fajta pad – támla nélküli, hullámos, íves padelem rendszer, látszóbeton alaptestű – is beletartozik. Ezek a karakterek a zónák arculatait adják tervezetemben.

A sétány mellett a klasszikus háttámlás pad elemeket helyeztem el, kényelmes ülőfelületük miatt. Az íves elemekből kirakható, kör alakú padokat a központi észak-déli tengely zónájában alkalmaztam, fák körül. Az olyan padok, amelyek valamilyen görbülettel rendelkeznek a funkciók előtti teresedésekben kaptak helyet. A látszóbeton aljzatú padok főként a pihenőpontokon, és sport területek pufferzónáiban kerültek

elhelyezésre. Az egész park területén megjelennek ülőkockák a burkolt felületeken. A pihenőpontok, kávézó, látványpékség bútorzatában mmcité Rauster piknikbútorzatot használtam, kétféle méretben. A támfal alatti nyugati belépőpontra forgó, mmcité Helene székeket helyeztem el, ami a közösségi tervezésen lakók általi ajánlásban is szerepelt. A zöldfelületekben is kihelyezésre kerültek ülőfelületek. Nagyobb kiterjedésű gyepes területeken a fák alatt a Metalcotól Prodotto Atollo több körből álló kifekvői vehetőek igénybe, amin nyáron napozni is lehet. A VPI cégtől választott Croma látszóbeton egy több ágú, variálható, támla nélküli padrendszer, mely biztosítja a több irányba szemlélődést, ezt visszatérő elemként helyeztem el a park területén. Ilyen az esőkert zöldfelülete, ahol a látogatók elmerenghetnek a növényvilágban, ezen kívül burkolt felületeken – pihenőterek, teresedések, vasút alatti bandázótér – bukkannak még fel.

VIII.4.2.4. Világítás

A közvilágítás megújítását, bővítését fontosnak tartottam, mert a közvéleménykutatásban is többen panaszkodtak a közbiztonság hiányára. A park lámpatestjeinek kiválasztásakor fontos szempont volt, hogy a kandeláberek a sétány hangulatához illeszkedjenek. A magas fák miatt magas fénypontú lámpatesteket terveztem be, amelyek a sétányt és a tereket megfelelően be tudják világítani. A megvilágításhoz a Hofeka cég Elyxe világítótestét választottam, amely kifejezetten közterek megvilágítására alkalmas. A lámpatest ajánlott oszlopmagassága 3-6 m, anyaga öntött alumínium ház, megjelenése letisztult, egyszerű. Fontosnak tartottam az eredeti kandeláberek helyének megtartását, így a terület nagy részén törekedtem a meglévő közvilágítási alépítmény használatára. Átlagosan 15 méterenként, ahol a körülmények nem engedték ott 20 méteres távolságban helyeztem el őket.

VIII.4.2.5. Egyéb berendezési tárgyak (2. Táblázatos melléklet)

A tervezési területen egységes hulladékgyűjtőket használtam az mmcité Nanuk család termékeiből. Hármasszelektív hulladékgyűjtőt alkalmaztam a játszótér, főtér, Fejér Lipót kert és sportterület környezetében, acéllemez kialakítású általános hulladékgyűjtőt pedig a park teljes területén helyeztem el. A kutyások számára metalco gyártótól Fluente dog ivókat, Gemini dog kutyaürülékgyűjtőt, mmcité gyártótól a Valet kutyaürülék zacskó adagolót terveztem be. Kerékpártárolók közül az mmcité Lotlimit tárolókat alkalmaztam a park belépőpontjain, teresedéseken és a kerékpáros pihenőpontra.

A déli területekről haladva a Hamzsabégi parkba, az áttörések után mindkét oldalon kapu totemeket helyeztem el, melyek egy új világba megérkezés érzetét keltik. Az áttörés alatti bekúszó zöldfelületben helyet kapott egy installáció, melyet az önkormányzat helyezhet ki egy helyi művész munkásságát támogatva.

VIII.4.3. Közlekedési elvek, úthálózati hierarchia (67. ábra)

Az úthálózatot alkotó utak között különböző prioritások adják meg a használói körök közötti odafigyelés irányultságát. Azokon az utakon melyeken autós-, kerékpáros- és gyalogos forgalom is közlekedhet, a gyalogos használóknak van prioritása, ugyanakkor különös figyelmet kell fordítania a priorizált használónak a többi használóra. A park területén megjelennek olyan területek melyeken csak gyalogosan lehet közlekedni, ezáltal ezeken a felületeken a kerékpárt csak tolni lehet. Gyalogos prioritású utaknál a kerékpárosnak kell mértékadóan odafigyelnie a gyalogos biztonságára. Ezzel ellentétben a kerékpáros prioritású sétautaknál a kerékpárosnak van elsőbbsége, a gyalogosnak kell különös odafigyeléssel közlekednie. Olyan felületek is szerepet játszanak, ahol gyalogos-kerékpáros osztott szakaszon közlekedik, ezért a burkolatrakásban, színezésben mutatkozik meg a használat határa. A prioritások egyértelmű jelzései felfestésekben és táblákban mutatkoznak meg.

A tervezett úthálózat hierarchiájának megkülönböztetése a burkolatok minőségében mutatkozik meg. A hierarchia tetején a legmeghatározóbb útirányok állnak, melyek a fő áramlási útvonalakat foglalják magukba. Ebbe a kategóriába tartozik a keletnyugati egyenes vonalvezetésű Fősétány (3,25 m szélesség), mely csak gyalogosan használható. A másik hangsúlyos útvonal az északdéli Dél-Budai zöldtengely részét képező járdaszintre emelt útpályaszakaszok, melyek használói köre vegyes forgalmat (gépjármű, kerékpár, gyalogos) bonyolít le. Felújítása következtében nagyeleemes térkő burkolat érezteti a hierarchiában elfoglalt helyét.

Az ezzel együtt futó lakóépületek melletti járdák már a másodrendű útvonalak közé tartoznak, ezért kiseleemes térkő burkolaton lehet rajta átlagosan 2 méter szélességen gyalogosan közlekedni. Ezek a megújított járda szakaszok a lakó- és irodaépületek megközelítésében játszanak szerepet. A térkő méretének csökkenése jelzi a másodrendű úthálózati elemek megjelenését. Ide tartozik a Dél-Budai zöldtengely közlekedési tengelye: a „Levendulás kert” észak-déli megtördelt útvonala (3,2 m széles), mely belefut a Főtér területébe, ahonnan tovább az áttörés terébe vezet, majd a Fejér Lipót kert

gyalogos prioritású úthálózataiban végződik. Ezeken a területeken kívül kiselemes térkő burkolatot kaptak a Bartók Béla út és Fehérvári út felőli előterek is. Ez a kiselemes térkő típus a Mandarin lakópark „elővárosi” sávjában is megjelenik, ahol szín és rakásirány váltja egymást. A mintázat játékossága figyelemfelkeltő, ezáltal érzékelteti a sáv közlekedési határait a lakók, gyalogosok és kerékpárosok számára. Ezeket a felületeket kényelmes szélességben (gyalogos 1,75 m, kerékpáros 2,80 m) alakítottam ki a zavartalan használat érdekében.

További másodrendű úthálózati elem részét képezik az olyan útvonalak, melyek öntött beton felületet kaptak, ide tartoznak a játszótér- és a sportpályák előterei, a támfal mellett futó csak gyalogosok számára fenntartott sétautak, és ezek mellett a park területén megjelenő kerékpáros prioritású felületek is. Ilyen kerékpáros prioritású felület a Bartók Béla út felőli előtérből induló –a tervezési terület déli határához közeli – 3 méter széles út, mely keresztezi a Fősétányt, majd becsatlakozik a Mandarin lakópark előtti gyalogos-kerékpáros osztott közlekedési felületbe. Szintén az előtérből indul – a tervezési terület északi határához közelebb eső – már gyalogos prioritású kiselemes térkő burkolattal 2,8 m szélesen kialakított út. Kerékpáros prioritást élvez a Fadrusz utcától a Fehérvári útig haladó enyhén kanyargós vonalvezetésű sétány. A Fehérvári úti előtérig 3 méter széles öntött beton felületen, majd kiselemes térkő burkolaton közlekedhetnek a használók a Fehérvári útig. A fenntartási zóna sportterületeit összekötő vasúti műtárgy melletti burkolt felület sétaút kategóriába tartozik, mivel az átközlekedés szabadon lehetséges. Szélessége 3-4 méter között változik. Több terület között is összekötését is biztosít (Fősétányt a sportterületekkel, az áttöréseket), ezért másodrendű kategóriába tartozik. Öntött beton felületet kapott, erősített alépítménnyel.

A negyedrendű úthálózati elemek nem kötnek össze fő- csak mellék áramlási útvonalakat. Így megkülönböztetésük jeleként stabilizált szórt burkolatú felületek tartoznak ide. Ebbe a kategóriába tartozik a gyepes területeket átvágó 2 méter széles gyalogos átkötések, a „Levendulás kert” úthálózatának 1,5 méter szélességben futó mellékirányai, vagy a kutyafuttató elkerített területét feltáró utak.

VIII.4.4. Zónák részletes ismertetése (lásd: T-03 Tájépítészeti Konceptióterv, *Térmetszetek; 74. ábra*)

A fejezetben részletesen bemutatom a tervezési területen kialakított zónák jellemzőit.

VIII.4.4.1. Az I. zóna és VII. zóna

Az I. zóna magába foglalja a Bartók Béla út felőli előteret. Fontos szempont volt, hogy egy arra méltó, igénybevehető, mikroklimatikus viszonyaiban is kellemesebb előtéren keresztül fogadhassa a park az ide érkezőt és annak használóit. A park vizuálisan elválasztásra került a városi felületektől egy burkolatban megjelenő díszcsík –történelmi emlékvonal – által. Az előtér területe 60%-ban került burkolásra, melyben zöld szigeteket alakítottam ki a fák körül. A három zöld sziget kompozíciójának alapja egy „behúzás”, miszerint a középső sziget a főúthoz közelebb helyezkedik el, és a középső szigethez képest annak két oldalán a parkhoz közelebb húzódik a másik két sziget. Ezáltal teret szolgáltatam a járdát használók számára, és a park területére „bevonzást” értem el. Ezt az intenzív használatú zónát díszítő növénytelepítéssel emeltem ki (lásd: 'VIII.4.5. Növényalkalmazási stratégia' c. fejezet). Az előtérben 13 db támla nélküli, 2 db hullámos, 1 db íves Reforma padot vehetnek igénybe. Mikromobilitási eszközök lerakására kerékpáros- (6 db) és rollertároló területet jelöltem ki, frekvenciája miatt a Fehérvári úti előtéren is.

A Fehérvári úti előtér kompozíció alapja azonos a Bartók Béla útival. 9 db támla nélküli Reforma padot helyeztem ki. A park használóit bevontam a Vidám Pilóta játszótér használhatóságába a játszótér megnyitásával, új kapcsolat (bejárat) létesítésével. Ezen az előtéren haladhat át a kerékpáros a park további zónáiba.

VIII.4.4.2. A II. zóna leírása

Az I. zóna irányából kelet felé haladva találhatjuk a II. zóna területét, mely a játszótérig tart. Karakterét tekintve ez egy nyugodt hangulatú zóna kutyás rekreációra. Cserjékkel keretezett kutyafuttatót jelöltem ki 664 m²-en, kistestű kutyák játékára. A gazdák háttámlás padokon (2 db) pihenhetnek meg. A sétány északi oldalán húzódó területen a Mandarin lakóparkot kötöttem össze a sétánnyal különböző irányú, egymást akár keresztező átkötésekkel. A lakópark előtti gyalogos felületet egy új, 2,7 m széles burkolatú „városi járda” -ként alakítottam ki. A burkolattal párhuzamosan egy 4,5 m széles gyalogos-kerékpáros használatú felületet terveztem, melyen a használói körök elkülönítése burkolati megjelenítéssel valósult meg. Az említett két burkolt felületet egy 2 m széles zöldsávval választottam el (lásd: Növényalkalmazási stratégia II. és III. zóna). Az elválasztó felület berendezési sávként is szolgál, ezért a lakópark bejáratai előtt a megszakításoknál támla nélküli padokat (8 db) helyeztem el. A lakópark előtti bemutatott

terület „elővárosi” karakter jelleget kapott, hiszen olyan hangulatot hordoz magával, mint a városi lakások, amelyek a sűrű forgatagú utcákra tekintenek. Az „előváros” és a Fősétány között „előpark” karakter valósul meg, mint előfutára a városi jellegű közparknak.

VIII.4.4.3. A III. zóna leírása

A III. zóna karakterjegye az aktív pihenést szolgálja. Ennek a zónának a területe könnyen megközelíthető a környező lakók számára, ezért eddig a közösségi életükben meghatározó szerepet játszott. Az eredeti játszótér és sportpálya helyére egy nagyobb játszóteret alakítottam ki, létesítése fakivágással nem jár és kiszolgálja a park könnyebb elérhetősége miatt a növekvő igényeket. Végül kétszeres nagyságú (1379 m²) területet biztosítottam a kisgyerekesek számára. A játszótér szerkezete 3 egymástól elválasztott szekcióból áll, melyek vizuális elválasztásáért cserjefelület és burkolatváltás felelős. Két korcsoport számára biztosít aktív rekreációt, a kisebbek 542 m²-t (1 szekciót) a nagyobbak 837 m²-et (2 szekciót) kaptak. Fontosnak tartottam, hogy a parkban minden aktív rekreációt szolgáló funkció kapjon előteret, melyen gyülekezni lehet. A játszótér burkolt előterén 1 db hullámos padot, 3 db ülőkockát, 4 db kerékpártárolót helyeztem el. A fák faveremrácot kaptak. A nyitottságra törekedtem alacsony, áttört kerítés (3. *Táblázatos melléklet*) és alacsony cserjék alkalmazásával. A játszótér öntött gumi burkolatának mintáiban visszatérnek az esőkertek ágyásainak rajzolatai. A fenntartási zóna területén 205 m²-en gumi burkolat jelenik meg a két szélső sziget folytatásában erősített alépítménnyel. A középső szigetnél pedig 120 m² homokos játszófelület került kialakításra. A nagy homokozó melletti vasúti műtárgy támfalát 2,6 méterrel dél felé mozgattam el, melyen mászófal biztosítja a támfal kihasználását. A vasúti műtárgy homlokzatán az öntöttgumi felületen alkalmazott színek jelennek meg. Kihelyezésre kerültek egyedi játszó eszközök is, alacsony támfal formájában. Felszínüket lyukacsosnak, több ponton átbújhatónak alakítottam ki 90 cm-es átmérőjű áttörésekkel. Ezek az alacsony támfal játékok visszatérő elemekként mutatkoznak meg a játszótéren, megjelenésükkel újszerű élményt nyújtanak. A játszószerak kiválasztásakor szempont volt, hogy egy gyártótól származzanak, a könnyebb fenntartás érdekében (4. *Táblázatos melléklet*). A játszóelemeken kívül egy 1,2 m magas gumidomb, 30 és 50 cm magas gumigolyók (9 db) mozgatják meg a teret. A hozzátartozók megpihenésére háttámlás padok (7 db), mmcité Orbit piknikasztalok (4 db) adnak lehetőséget. Egyéb berendezésekként megjelenik: ivókút (1 db), szelektív hulladékgyűjtő (1 db). Az

árnyékolást a közeli vasúti műtárgy által vetett árnyék biztosítja, de a játszótéren 2 db fa is megjelenik az öntött gumi felületben, melyeket faveremrácsok védenek.

A Mandarin lakópark „előparkjának” legnaposabb fekvésű zöldfelületeire mintegy 421 m²-es ökológikus növénykiültetést, illetve 80 m²-en virágos rét felületet terveztem be.

A különböző funkciókat képviselő területeket –a Mandarin játszóteret, a Mandarin lakóparkot, a Fősétányt, a Benedikt Ottó utcát, valamint a Hamzsabégi utat – teresedés kialakításával kötöttem össze. Az itt lévő területen berendezési tárgyak között szerepel háttámlás pad (2 db), támla nélküli pad (4 db) és ülőkocka (4 db). A teresedés kapcsolatot biztosít az irodaház előtti zöldfelülethez, ahol raszteres kiosztású átkötések szabdalják a gyepet, melyek a Fősétányba vagy a Hamzsabégi útra csatlakoznak be. Általa dupla sétány alakul ki kisebb szintkülönbséggel, egymással párhuzamosan. Pontjain padokat helyeztem el (4 db), amiken az irodaház dolgozói ebédszünetükben időt tölthetnek.

VIII.4.4.4. A IV. zóna leírása

A IV. zóna a park kiemelt fontosságú területe, a keletnyugati tengely itt találkozik az északdéli tengellyel. A Dél-Budai zölds tengely kialakításával városszerkezeti közlekedési irányok tárulnak fel. Az új északdéli tengely az eddig hiányzó elérési útvonalat teremti meg a gyalogosok és kerékpárosok számára. A Kosztolányi Dezső térről érkezőknek több lehetőség is adott a Főtérre érkezéshez.

Több belépési ponttal rendelkezik a Főtér. Gyalogosan a megújított „Levendulás kert” úthálózatán keresztül, vagy akár kerékpárral a járdaszinthez emelt útburkolatú Bukarest utcán. Két nagyobb kiterjedésű burkolt felületre érkehetnek az ide látogatók, amelyek tölcészerűen a tervezett áttörés előtt egyé alakulnak. A meglévő fák figyelembevételével zöld szigetek létesültek, melyeken erdei növényzetet stilizáló kiültetések jelennek meg. A tengelyek metszésében kialakított központi jelentőségű díszburkolatos tér, a Főtér, a park egyik karakteres új elemeként jelenik meg. A Főtér a park szerves részeként, sokszínű kulturált rekreációra ad lehetőséget, a környező funkciók közelsége miatt. Közel van a „Levendulás kerthez”, a vasúti műtárgy alatti területhez, a játszótérhez és a sportterületekhez is.

A Főtér hangsúlyos pontjain a víz különböző formációkban jelenik meg: vízmedence formájában két helyen, a Fősétánytól délre eső oldalon, ezen kívül burkolat

alá rejtett vízmedencéjű vízarchitektúra formájában, a sétánytól északra eső területen. A négy vízelemet egy képzeletbeli folyó vonala köti össze, amely burkolatkülönbségben jelenik meg. A Főtéren több ülőhelytípus biztosítja a pihenést: kör alakú padok, háttámlás padok, forgószékek, valamint ülőkockák. Több háttámlás pad helye a zöld szigetek felületeibe beharapva lett kialakítva. A burkolt felületben a fák faveremrácot kaptak. A nyugati oldalon a fák hiánya miatt új többtörzsű típusú fák kerültek betervezésre, hullámos paddal közrefogva.

A Főtér két széléhez érkeve az átjáróhoz két kapuépítmény, totem jelenik meg, amely finom jelzést ad a déli oldalról érkezők számára, hogy egy új helyszínre érkeztek. A támfal szerepe ezen a területen nagy mértékben megváltozott, funkciókat kapott, mint nyilvános illemhely (női, férfi, mozgáskorlátozott pelenkázóval) vagy szolgáltatás formájában (látványpékség, kávézó). A III. zóna felőli részen kialakításra került egy nyilvános illemhely a támfal megmozgatásával 37 m²-en. Helyzetéből adódóan a játszóteret használók számára is könnyen elérhető. Takarás szempontjából előtte zöldfal került kialakításra 70 cm-re eltartva a támfaltól. A növényfal mobilis elemekből áll, fenntartás esetén odébb mozdítható.

Az átjáró területe az észak-déli tengelyt erősítve funkcionálisan berendezésre került, ezzel a köz számára is használható parkrészé alakult. A hely hasznosításával a szlömösödés előzhető meg. Nyugati oldalán elszórva 5 db forgószék (közösségi tervezésben is kért)²⁰ elhelyezésével, valamint egy 141 m²-es terasz kialakításával kapott funkciót a terület. A terasz két támfalba integrált szolgáltató funkcióknak (látványpékség, kávézó) ad lehetőséget a kitelepülésre 12 db mmcité Rauster piknikbútorral.

Az átjáró területének középső „aktív sávjában” görpark jelenléte ad indokot intenzív használatnak. A felület biztosításával a gördeszkázók jelenléte szabályozottá válik. Funkcióját tekintve használhatják gördeszkások, görkorcsolyázók és rolleresek is. Használatukat az ügyességi pályán kialakított berendezések biztosítják, általa szervesen kapcsolódik a kialakított támfal alatti terület életterébe a park részeként. Kialakításának fontos szempontja közé tartozik, hogy nagy méretű tér (közel 420 m²) kerül hasznosításra esőmentes területként. Az átjáróba betérők számára vizuális élményt biztosítanak a görpark karakteres elemei, emiatt esztétikai hatást is nyújtanak a használati funkciójukon kívül.

A gördeszkások megfigyelhetőségét a támfal részeként kialakított 2,4 m magas lelátó biztosítja ülőfelületeivel. A lelátó északi vége korláttal ellátott, a támfal része, míg a déli vége kilép a támfal vonalából és átfordul a terepplasztikába, a Fejér Lipót kert részévé válik. A lelátó bővített funkciókínálataként igénybevehető az oszlopokhoz erősített letekerhető vetítívászon, ami szabadtéri moziként, közösségépítő programként funkcionál. A lelátón több mint 2 m²-es beharapások és változatos, minimum 70 cm széles felületek biztosítják az intimitás érzetét. Az átjáró mennyezetén napvitorlához hasonló kialakítású ponyva kerül kihelyezésre, mely egy otthonosabb érzést nyújt anyaghasználatával.

Problémává válhat az átjáró homogén beton felületek látványának nyomasztó hatása, erre nyújt megoldást különböző design elemek használata és az oszlopok megszokottól eltérő megjelenítése. Az oszlopok nem szabályosan kerülnek elhelyezésre, hanem elszórtan, melyek statikailag ugyanúgy biztosítják a teherbírást. Nagy szerepet kap a betondeSIGN. Az oszlopokra homokfúvással különböző design mintázatok kerülnek, bizonyos oszlopokra zsalumatricával/zsalusablonnal. Az átjáró falaira – költségkímélő szempontból, nem mindenhol csak bizonyos szakaszokon – betonsablonnal kialakított egyedi mintázat kerül kihelyezésre, mely struktúráját a Hamzsabégi park kedvelt fái adnák az önkormányzat beleegyezésével. A mennyezet megformálásánál törekedtem a sík formavilágtól való eltérésre, a Budapest M4 metróaluljárókból megihletve. Egyedi betonsablonnal kialakított látszóbeton felületek és betonelemek törik meg az eredetileg sík felület (5. Táblázatos melléklet).

A támfal alatti déli területre egy bekúszó zöldfelület került kialakításra, amely fókuszpontjában egy installáció helye lett kijelölve. Az installációt az önkormányzat terveztetheti meg, melynél ajánlott a park történetére való utalás. A zöld felület és a görpark között egy VPI Croma beton ülőfelületekből összeállított bandázó területen találkozhatnak a fiatalok. Az átjáró területén több 70 cm átmérőjű oszlop és 5 db 3 m átmérőjű oszlop tartja a födémet. Az oszlopok harmonizálnak a Fötér kör alakú padjaival. A délebbi oszlopokon növényfuttatás valósul meg, mivel ezeket az oszlopokat még éri a nap.

A Sárbogárdi úton keresztül a Fejér Lipót kertig, mivel az az autósok elől elzárt területként lett kialakítva (lásd: Közlekedési koncepció), lehetőség adódik a terület zöldebbé tételére. Megújítása során a gyalogos és kerékpáros áramlási vonalak alapján

kivágott zöld szigetek adják az összekapcsolódás érzetét az átjáró területével. A Zakatoló játszótér teljesen új funkciókat kapott, a terület új neve Fejér Lipót kert lett.

A vasúti műtárgytól számított északi területek homlokzatainak levetítésével formálódott meg a Fejér Lipót kert úthálózata. Karakteres elemként megjelenik nyugati sávban a hársfákkal szegélyezett gyalogos prioritású sétány, melyek kipótlására került sor.

Az új Fejér Lipót kert területén egy központi teresedés található VPI Croma ülőfelületekkel. Ezt a kis központi teret körbeveszi egy fitness eszközökkel berendezett sáv, rajta megjelennek piros vertikális oszlopok is elszórva. Olyan fitness eszközök lettek kiválasztva, amiknél nincs kötött mozgásformátum, kisgyerekek is használhatják őket játszoeszközként (6. Táblázatos melléklet). Délebbre haladva központi részen játszóelemek jelennek meg, jellemzően mászókokcák, melyeket a Hags és Konpan cég forgalmaz. Méretükből és multifunkcionalitásukból adódóan több gyermeknek tudnak egyszerre játszófelületet biztosítani. A vertikális oszlopok itt is megjelennek a játszoeszközök mellett, ezzel izgalmas térélményt létrehozva. A gondviselők 4 db támlás padon, illetve látszóbeton lábazatú padon figyelhetik gyermekeiket.

A terület középső részén egy gyalogos prioritású útszakasz halad mely egy nagyobb burkolt felületben végződik, ahol az ismert VPI Croma elemek jelennek meg, és 6 db kerékpár tároló. Minden haladási útvonal ezen a mikrotéren találkozik, zöld felületein többtörzsű típusú fák jelenléte tér vissza. A nagy gyepes zöldfelületen metalco Atollo fekvő elemre lehet leheveredni. A Fejér Lipót kert legdélebbi pontján egy Rauster piknikasztalokkal (2 db), látszóbeton lábazatú ülőfelülettel kialakított pihenő található, 5 db kerékpártárolóval.

VIII.4.4.5. Az V. zóna leírása

Az V. zónában kaptak helyet a sportpályák, 2 streetball pálya (csak a sétány felől kerített) és egy multifunkcionális sportpálya (teljesen bekerített). Ezek az aktív kikapcsolódást szolgáló funkciók kaptak egy előteret 4 kerékpártárolóval, 3 db ülőkockával és évelőkiültetéssel. A sportpályák támfalát 1 m-rel dél felé mozgattam, ezáltal a sportpályák a támfal részévé váltak, így a Fősétány felőli fák nem kerültek kivágásra. A homlokzati felület a pályák burkolatának színezését kapta, valamint kosarazásra ösztönző játszóelemek jelennek meg a felületen kiskorúak számára. A streetball pályák kosárpálánkjai a vasúti műtárgy támfalán helyezkednek el, szerkezeti

kialakításuk szerint behajthatóak, így a fenntartási időben akadálytalan mozgást biztosítanak. A sportpályák között átmeneti tereket, puffterületeket jelöltem ki, melyeknél látszóbeton alapzatú ülőfelületek, ping-pong asztalok kaptak helyet, műgyanta és kavicsburkolaton. Ezek a terek „lelátóként” szolgálnak a sportpályákra. A terek a sétány felől cserjékkel leválasztottak, az egybefüggő burkolt felületet megtörve zöld szigetek jelennek meg talajtakaró növényzettel. A kialakítás nyugodt elvonulásra alkalmas környezetet teremt például a jóga kedvelői számára. A multifunkcionális pálya kerítése a támfal felőli 4 m-en elhúzható, a vasúti műtárgy időszakos fenntartásához.

A sétány északi oldalán átkötések jelennek meg, mint a II. és III. zónában, ugyanúgy „előparki” funkció szerepét töltik be, mint az említett zónákban.

VIII.4.4.6. A VI. zóna leírása

A VI. zóna területe az öko karakterjegyet kapta, itt jelenik meg a legkevesebb burkolt felület és a legtöbb növénykiültetés az erdő karakterjegyét hordozva. A jelenlegi használati intenzitást kielégítő 1722 m² területű kutyafuttatót alakítottam ki a sétány déli területén. A futtató területe két elkerített részre osztott, mely által az egymást nem kedvelő kutyák elkülönítve játszhatnak. A futtatók bejáratai oldalt találhatóak, dupla kapuzattal ellátottak a helyszíni vizsgálat során feltárt helyi igények eredményeül. A két futtató külön-külön is stabilizált szórt felületű előteret kapott, mely a gazdák számára nyújt kényelmi funkciót. Egy ilyen burkolt felület 3-3 db paddal és 1-1 db kutyaitató kúttal van felszerelve. A futtató zöld területén kutyák számára kihelyezett ügyességi eszközök növelik a funkcionális eszközkínálatot (7. Táblázatos melléklet). A kihelyezett kutyaurülékzacskó adagolók és kutyaurülékgyűjtők hozzájárulnak a terület tisztántartásához. A két futtató között stabilizált szórt burkolt felületet alakítottam ki 4 db háttámlás paddal, ahonnan például figyelni lehet a futtatón belüli többi kutya játékát. A kutyafuttató és a támfal között 3 m széles sétaút került kialakításra a Fadrusz-Mohai áttöréstől egészen a Fehérvári útig.

A kutyafuttatótól keletre alakítottam ki egy esőkertet, 604 m² növénykiültetéssel. A növényvilág megfigyelhető ülőbútorokról, amiknél a VPI Croma fa ülőfelületű látszóbeton elemeket alkalmaztam. Az elemeket az esőkertbe beharapó gyepfelületeken helyeztem el, elszórva.

A sétány északi területe a kerékpárosok számára kedvez kialakításában. A tervezett kerékpárút kellemes hangulatú ligetes területen halad keresztül, itt a

gyalogosoknak kell a kerékpárosokra figyelni. Megpihenésükre kerékpáros pihenőpontot alakítottam ki pergolás pihenővel. A pergola alatt lamella fallal választottam el a belső teret, nagyméretű Rauster piknikbútorok (2 db) és háttámlás padok (2 db) kaptak helyet. A pergola előtt kisméretű Rauster piknikasztalokat, ivókutat, 2 db látszóbeton aljzatú padrendszert és kerékpáros szervízpontot lehet igénybe venni. Egy 6 férőhelyes kerékpártárolónál tehetik le mikromobilitási eszközüket a betérők. A pihenőpont környezetében erdei tematikájú élő kiültetések adják meg a hangulatot.

A gyalogos használókra is gondolva két pihenőhelyet alakítottam ki a sétány és a kerékpárút egymáshoz legközelebb eső szakaszainál mikroteret létrehozva. Az úthálózatról lefüződő pihenőhelyeket a kerékpáros pihenőpont növényalkalmazásával azonos növénykiültetés határolja el egymástól. A burkolt felületeken mmcíté látszóbeton aljzatú padozatokról és VPI Croma elemekről lehet szemlélődni. Kelet felé haladva helyet kapott még egy pergolás pihenőhely is. A 11 m hosszú pergola alatt 4 háttámlás pad került kihelyezésre, mellette Rauster kis méretű piknikasztalokkal (2 db). A pihenőhelyet keletről és nyugatról 7,5 m²-es élő ágyás fogja közre.

Az esőkerttel szemben 3 db úthálózatról lefüződő tartózkodóhely nyújt pihenésre lehetőséget kis méretű Rauster piknikező asztalokkal.

VIII.4.5. Növényalkalmazási stratégia (71-73. ábra)

A tervezett zöldfelület három szintes növényállományú: gyeppótló- és élőfelület, cserjeszint és lombos fák. A zöldfelületek eltérő benapozottságúak, ezért más-más igényű, habitusú növények kerülnek kiültetésre. Fontos szempont volt, hogy a klimatikus adottságoknak megfelelő növények kerüljenek kiválasztásra, a mikroklíma kialakításához alkalmas kiültetés és növényalkalmazás segíti később a fenntartás szerepkörét is. A terület nagy arányban árnyékos, a tervezett támfal magassága tovább fokozza az árnyékoltságot vasbeton műtárgyával, emiatt indokolt nagy felületeken gyeppótlók és talajtakarók alkalmazása árnyéki gyepek helyett. Az árnyéki gyepek hosszútávon nem fenntarthatóak, mohásodásba kezdenek, könnyen képződnek kikopott foltok, több beavatkozást igényelnek, mint egy gyeppótló felület. Zöldfelületek tervezésénél kitűzött cél, hogy minden évszakban látványos és esztétikus kertrészek alakuljanak ki. A *T-03 Tájépitészeti koncepció tervlapon* a növényfelületek kódolásra kerültek a könnyebb beazonosíthatóság érdekében.

A tervezési terület közel 7 hektáros, melyből a Hamzsabégyi park 3,2 hektárt tesz ki. A park térstruktúráját meghatározza a meglévő sűrű faállomány, amely árnyékos zöldfelületet biztosít. Az egyedüli fásszárú taxonok nélküli területek, melyek napos kitétséűek, csak két ponton találhatóak (Mandarin lakópark előtti gyepes terület, gyepes sportpálya (lásd: *Meglévő állapot tervlapja*). A terv figyelembe veszi a jövőbeli vasúti műtárgy megépülését. A növényalkalmazási stratégiát a tájépítészeti koncepciótervhez igazodva 7 zónára osztottam, részletezésük során a kiválasztott vezérfajokat is ismertetem. A fákat érintő beavatkozásokat a 'VIII.3. Fákat érintő stratégia' c. fejezetben mutatom be. A koncepcióterv lapján zónák szerinti kódolás olvasható le (lásd: *T-03 Tájépítészeti Koncepcióterv, Természetek*), mely alapján a leírás pontosan beazonosíthatóvá válik.

VIII.4.5.1. Az I. és VII. zóna növényalkalmazási stratégiája

Az I. és VII. zóna növényalkalmazási stratégiájában megegyezik, mivel mind két zóna azonos rendeltetésű, igen jól frekvenciált. Egy díszesebb megjelenésű kiültetést terveztem a zöld szigetekre évelőfelületekkel (É-I-01–É-I-02, É-VII-01/1–É-VII-01/2). Az évelőfelületeknél kisebb foltokban alkalmaztam alacsony cserjéket (CS-I-01–CS-I-03, CS-VII-01–CS-VII-03) is. Az I. zóna északi szigetére többtörzsű *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst' (sárga levelű lepényfa) fákat választottam.

VIII.4.5.2. A II. zóna növényalkalmazási stratégiája

Ebben a zónában egy kutyafuttatót alakítottam ki, alacsony, közepmagas, néhány ponton magas cserjékkel keretezve azt. A támfal felől talajtakarók kerültek kialakításra (T-II-03/1, T-II-03/2). Mátrixszerű kiültetést terveztem, közéjük olyan fajtákat is beválasztottam, amelyek lombja ősszel élénksárgára vagy vörösre színeződik (CS-II-02/1, CS-II-02/2 [298 m²]). Talajtakaró taxonokat is fontosnak tartottam használni, melyek között az örökzöldek télen is díszítő értékkel rendelkeznek. Néhány példa az általam választott cserjefajokra: *Euonymus alatus* 'Compactus' (szárnyas kecskerágó), *Daene racemosa* (perzsa csodabogyó), *Euonymus fortunei* 'Emerald Gaiety' (kecskerágó), *Spiraea betulifolia* 'Tor Gold' (nyírlevelű gyöngyvessző). A sétány melletti ülőfelületeknél is ezt az elvet alkalmaztam (CS-II-01, T-II-01, T-II-02, T-II-04).

A Mandarin lakópark gyalogosfelületét a gyalogos-kerékpáros felülettől zöldsáv választja el, a sáv nyugati árnyékos kazettáiba (CS-II-03/1–CS-II-03/8; É-II-01/1–É-II-01/5 [117 m²]) árnyékkedvelőket, míg a III. zónába átnyúló keleti kazettákba (CS-III-

01/1–CS-III-01/3; É-III-01/1– É-III-01/3 [36 m²]) napfénykedvelő évelő és cserje taxonokat terveztem be, ilyen cserje az *Amelanchier lamarckii* (rézvörös fanyarka).

VIII.4.5.3. A III. zóna növényalkalmazási stratégiája

A vizsgálatok alapján – mint korábban említettem – megállapítottam a terület legnaposabb helyszíneit, melyek közül a II.-III. zónában, a Mandarin lakópark előtti terület tartozik bele. Ennek a 431 m²-ű területnek külső szegmenseibe virágos rét felületeket (GY-II-01, GY-II-02, GY-III-01, GY-III-02 [86,6 m²]), a belső, nagyobb szegmensekbe, ökológikus évelőfelületeket hoztam létre virágos évelőkkel és díszfüvekkel (É-II-02, É-III-02/1, É-III-02/2, É-III-02/3 [325 m²]). Az évelők virágdíszjeinek színskálája a piros-bordó-fehér-bronz színvilágban mutatkoznak meg. Fontosnak tartom, hogy a növények télen is díszítő értékkel rendelkezzenek elszáradt virágzatukkal, termésükkel vagy levelükkel és ne csak a csupasz földfelület maradjon a fenntartási munkálatok után. Ennek fényében olyan évelőket és díszfüveket választottam ki, amik jól alkalmazhatók télkertek taxonjaiként

A játszótér területén nem a díszítésen van a hangsúly, hanem a strapabíróságon. Emiatt taposástűrő alacsony cserjéket alkalmaztam, nem mérgezőek vagy szúrósak, ilyen a *Cotoneaster salicifolis* 'Herbstfeuer' (CS-III-02/1–CS-III-02/7 [91 m²]).

VI.4.5.4. A IV. zóna növényalkalmazási stratégiája

A IV. zónában a parkoló zöldfelületének közepére egy esőkertet alakítottam ki (É-IV-01/1 – É-IV-01/4 [333 m²]) a terület jobb hasznosítása érdekében. Az esőkertnek köszönhetően a közút (belső lakó utca) felületére eső csapadékvíz összegyűjtése, bevezetése után itt szikkadhat el a szárazságtűrő, de elöntést bíró taxonok által.

A „Levendulás kert” megfoglyatkozott évelőállományának kipótlása (É-IV-02 – É-IV-07) elsődleges szempont, meglévő levendula fajták alkalmazásával, ilyen a *Lavandula x intermedia* 'Grappanhall'. További pótlandó fajok: *Hosta fortunei* 'Royal Standard' (tobozvirágzatú árnyékliliom), *Filipendula rubra* (magas legyezőfü), *Salvia nemorosa* 'Rosenwein' (ligeti zsálya). A cserjék pótlása a kert felújítási munkálatai után történnek meg (CS-IV-01–CS-IV-08). A Főtér és a Bukarest utcai parkoló közötti területen árnyékkedvelő talajtakaró évelőket, *Hypericum patulum* 'Hidcote' (T-IV-09) alkalmaztam vagy alacsony cserjéket, *Deutzia gracilis* 'Nikko' (CS-IV-09).

Törekedtem a Főtér és Fejér Lipót kert jövőbeli frekventáltsága miatt a díszesebb növényalkalmazásra, a területre részletes növénykiültetés készült, amit későbbi fejezetben ismertetek (É-IV-07/1–É-IV-07/4; CS-IV-10/1–CS-IV-10/4). A Főtéren alkalmazott fák taxonjának a *Zelkova serrata* (japán gyertyánszil) többtörzsös típusát választottam, mert hazánk klímáját igen jól tűri.

Fontos szempont volt számomra a Fejér Lipót köz területén a hiányos hársfasor kipótlása a meglévő fasor taxonjával, így a *Tilia tomentosa*-t (ezüst hárs) alkalmaztam. A Fejér Lipót kert zöldfelületein többtörzsű *Malus* 'Evereste' taxonokat választottam, melyeken piros termésük fennmarad az ágakon a madarak számára télen is. Évelőfelület a játszóelemek mellett került betervezésre, melynél díszfűvek dominálnak, mint a *Panicum virgatum* 'Strictum', vagy a *Carex flacca* 'Buis' (É-IV-08). Alacsony cserjefelületek a parkolók mellett kaptak helyet (CS-IV-11/1, CS-IV-11/2). A koncepcióterven megjelenik a Sárbogárdi út mentén futó új fasor, mely *Tilia tomentosa* (ezüst hárs) és *Tilia henryana* (szálkáslevelű hársak) vegyes kialakításából tevődik össze.

Az áttörésektől számított keleti és nyugati támfal homlokzata előtt 70 cm-es eltartással mobilis – havária esetén szétszerelhető, könnyen elszállítható – növényfuttató rendszert terveztem be (Z-IV-01[25 fm], Z-IV-02, Z-IV-03, Z-V-01 [19 fm], Z-V-02 [40 fm], Z-VI-01[27 fm]), ami befuttatására nem kacsózó, árnyéki taxonokat választottam, ilyen a *Hedera helix* (borostyán), *Parthenocissus inserta* (vadszőlő). Az átjáró terében, a legdélebbi 2 nagy (3 m \emptyset) oszlopok köré huzalos kialakítású zöldfalakat terveztem be, azonos taxonokkal, mint a mobilis zöldfalaknál. Ez a két oszlop van egyedül olyan térállásba, ahol még kellő fényt kapnak a növények. A Sárbogárdi út felől a nagy áttörés alá bekúszó zöldfelületen alternatív gyepgazdálkodást terveztem be.

VIII.4.5.5. Az V. zóna növényalkalmazási stratégiája

Az V. zóna tematikája a sport körül mozog. A sport funkció miatt nem a növényhasználaton van a hangsúly, ezért alacsony és közép magas cserjék (CS-V-01, CS-V-02 [93 m²]) jelennek meg. A cserjék használata a sportterületek közötti puffer területeken a takarást, intim környezet létrehozását biztosítják. A belépőtér, sportterületek, pufferterületek körül talajtakarók használatát alkalmaztam (T-V-01–T-V-04/2) (343,4 m²). Az „előpark” területén a mélyárnyékre való tekintettel árnyéki gyep pótló növényeket terveztem be (T-V-02/1 – T-V-02/3; T-V-05/1 –3; T-V-06/1 – T-V-06/3). A Fadrusz utcai áttörés teresedésénél évelőkiültetést alacsony és közép magas

cserjék alkalmazásával alakítottam ki hasonló hangulatban, mint a Főtér (É-IV-07/1–É-IV-07/4; CS-IV-10/1–CS-IV-10/4) ágyásaiban. A fák alatt elhelyezett kifekvésre alkalmas bútor környezetét *Hypericum calycinum* (orbáncfű) talajtakarókkal szegélyeztem (T-V-07/1, T-V-07/2).

VIII.4.5.6. A VI. zóna növényalkalmazási stratégiája

A park igen nagy területén jellemző az aljnövényzet mentessége a zárt lombkorona miatt, faszelekció alkalmazása után a természetes erdőtársulás karakterjegyeit hordozó növényvilág behozatalát helyeztem előtérbe. A VI. zóna pihenőpontjai környezetében ugyanazt az elvet alkalmaztam, mint a Főtér kiültetésében. A gyepszint pótlását árnyéki mátrixos kiültetésekkel, évelőkkel, talajtakarókkal alakítottam ki hangsúlyképző cserjékkel (É-VI-02/1–É-VI-02/6; CS-VI-02/1 – CS-VI-02/6 [481,8 m²]). Alkalmazott taxonjaim megegyeznek a kiemelt terület növénykiültetési mátrixaival.

A kutyafuttató nyugati oldala előtt talajtakarókat alkalmaztam (T-VI-01/1, T-VI-01/2 [75,4 m²]), míg a futtató területe gyepes kialakítást kapott.

A zóna keleti részére egy 1116 m²-es esőkertet terveztem (É-VI-08). Az esőkert szegélyén beharapásszerűen gyepes szigeteket hoztam létre. Növényállományát tekintve sokkal kevesebb fajta lehet itt alkalmazni a támfal árnyékvetése miatt, mint egy általános napos fekvésű esőkertnek.

A nehezen megközelíthető, kihasználatlan rézsűket és támfal előtti déli területeken ökológikus zöldfelületekként hasznosítottam (GY-I-01, GY-II-01, GY-III-03, GY-IV-01, GY-V-01, GY-VI-01 [5819 m²]) ennek alkalmazott módszere az alternatív gyepgazdálkodás. Az építkezés utáni növénymentes rézsű felületére a fenntartás miatt fák telepítése nem kivitelezhető, ezért alacsony cserjék alkalmazhatóak, amik a rézsű megkötésében is szerepet játszanak. Lényege, hogy a kaszálások csökkentésével az évelő fűféle taxonok teret nyernek, a biodiverzitás növekedése következik be, a növények képesek lesznek eljutni a generatív fázisig. A kialakított virágzó mező látványával kedvező vizuális hatás valósul meg.

IX. „A Főtér terve” kiemelt tervezési terület terveinek szöveges leírása

IX.1. A kiemelt tervezési terület tájépítészeti megújításának műszaki leírása

(lásd: T-05, T-06 Kertépítészet Terv; 75. ábra)

Az átfogó tervezési területből a IV. zóna területe részesül a legfontosabb szerepben középpontjában a „Levendulás kerttel”, a Főtérrel, az átjáróval és a Fejér Lipót kerttel. Emiatt kiemelt tervezési területnek a Főtérrel választottam és az V. zónának az aktív pihenést szolgáló funkcióknak egy részterületét. Fontosnak tartottam ezt a területet választani mivel a Főtér az a pont, ahol az északi és déli városrészek lakosai, használói találkozhatnak.

A Főtér több irányból is megközelíthető. Északról a megközelítése gyalogosan a „Levendulás kerten” keresztül burkolt felületen lehetséges. A „Levendulás kertet” határoló Bukarest utcákon keresztül járdaszintbe emelt vegyes forgalmú (gépjármű, kerékpáros, gyalogos) útfelületen, valamint járdafelületen is további megközelítések adottak. Dél felől a Fejér Lipót kerttől a Sárbogárdi úton keresztül érhető el járdaszintbe emelt autósok elől elzárt burkolt felületen. A Sárbogárdi út ezen része kerékpárosoknak kedvező prioritással rendelkezik, majd csatlakozik a gyalogos prioritású vasút alatti átjáróhoz. Az átjáró melletti Főtér gyalogosoknak kedvez, de a kerékpárosokat nem zárja ki, mivel egy jelentős kerékpáros közlekedési csomópontot képvisel a terület. A tervezettek alapján a Főtér várható a legforgalmasabb területnek, ahonnan könnyen elérhetővé válik a használók számára minden funkció. Szerepe a forgalom fogadásában, helyben tartásában mutatkozik meg, és a használók elosztásában a parkon belül és a környező közterületeken. Az északi (és a déli) területek forgalmát tölcserként vonzza a Főtér és az átjáró is. Ezek az erővonalak a burkolatban mutatkoznak meg fehér gránit formájában. A Fősétány által elválasztott Főtér részterületeit összeköti egy erővonal mentén kialakított három vízarchitektúra jelenléte. A medencék vizuális összeköttetése a burkolatminőségben jelenik meg.

Az átfogó koncepcióban említettek szerint a Fősétány két világot választ külön, a városias- és a közpark jelleget, de a Főtér területén már nincs ez az elválasztó szerep, hanem összekötő szereppé formálódik.

A teret a burkolatok rakásirányai, az erővonalak és zöld szigetek tagolják. A zöld szigetek az eredeti fák magassági pontjaikhoz képest 15 cm rátöltést kaptak, a keretező szegélyek 45 cm magasan kiemelve. A zöld szigeteken évelőfelületek jelennek meg. A

növényfoltok mérete és összetettsége tovább erősíti a terület kiemelését, ezen felül esztétikus környezetet biztosít a Főtérnek és a sétányoknak is.

Az így is erős helyi identitás tovább fokozása érdekében a Főtéren karácsonyfa felállítására a terven kijelölésre került egy terület a vízjáték mellett. A burkolatban 3 ponton méretezett rögzítési ponton lehet rögzíteni a fát, ahonnan a karácsonyfa kipányvázhatóvá válik. Ezen felül a törzs egy szintén burkolatba rejtett verembe állítható fel, mely a stabilitásának jó alapot ad. Acélsablonba állítható a fa, a törzs megfaragása következtében. Ennek a kialakításnak köszönhetően nem fog látszani a törzs faragott alja, esztétikus megjelenést kölcsönöz.

Berendezését tekintve több háttámlás pad is kihelyezésre került fa ülőfelülettel. A fák körül kör- vagy félkör alakú padokon lehet megpihenni. A bútorcsalád választásakor fontos szempont volt, hogy az elemek könnyen variálhatóak legyenek és a teljes körig bezárólag bármilyen részalakzatot kilehessen rakni a körcikkekből. A padok mellett helyezkednek el a hulladékgyűjtők, a kandeláberek pedig a zöldfelületekben. A támfal és a Főtér közötti belépőpontokon a zöldfelületben totemek kaptak helyet, melyek a megérkezés szimbólumaként kapuként jelennek meg.

Mivel fontos a nyitottság a park átfogó koncepciójában is, ezért a „Levendulás kert” kerítése elbontásra került. Ezzel is a kert a Dél-Budai zöldsengely részévé vált.

Az V. zónában megjelenik a sport, azaz az aktív rekreáció, itt helyet kapott két streetball pálya, melyeket összeköt a burkolatában azonos „puffer terület”. Ez a terület alkalmas megpihetésre, a játék szemlélésére. Itt kihelyezésre került két mmcité Reforma pad melyek látszóbeton aljzatúak, illeszkednek az öntöttbeton burkolathoz. A pályák és a pufferterület labdafogó hálóval elkerítettek a sétány felől. A kerítés vonalvezetése megtörik a két pálya között és lekerít egy újként telepített fát. Ezen felül a sportpályák megközelíthetősége érdekében saját előteret kaptak, melyen kerékpártárolókat, ivókutat, ülőkockákat helyeztem el. A fogadótér két irányból közelíthető meg a sétányról és az átjáró felől támfal melletti burkolt felületen. A téren a sétány felől, a burkolat közepén évelőágyás díszíti a teret, a pálya mellett faveremrácst kapott egy darab fa mely a fakivágás során kiemelt védelemben részesült. A fa körül félkör pad került kihelyezésre, ezen kívül hulladékgyűjtő, szelektív hulladékgyűjtő, kutyás hulladékgyűjtő is. A pályák fogadóterét a Főtértől talajtakaró évelőfelület választja el, mely az átlátást nem gátolja.

A sportpályák közvetlenül a támfal mellett kaptak helyet, ezen a szakaszon az eredetileg tervezett támfal elmozdítására került sor 1 méterrel a vasút felé. Így a sportpályák beljebb kerülhettek a vasút irányába, amelynek köszönhetően több fa és zöldfelület is megmaradhatott a Fősétány felől. A támfal felületén gyerekek számára kedvező játszófelület is helyet kapott, ezzel bevonva a játékba ezt a korosztályt is. A támfal mozgatással és felületének kihasználásával izgalmasabbá tettem a területet. A kosárpalánk behajtható, havária esetén könnyen elmozdítható. A sportpályák burkolata öntött beton, mint a „puffer terület” és a fogadótér területe. A fogadótér öntött beton kialakítást, míg a sportpályák színezett felületet (RAL 5015 kék színárnyalat) kaptak. A burkolatok színárnyalata visszaköszön a támfal felületén is. A puffer terület RAL 2000 narancs színárnyalatot kapott.

A sportterületet a sétánytól évelő és cserjefelület választja el. A sétány északi oldalán gyepes területek dominálnak, melyekben rovásíráshoz hasonló alakzatban szórt burkolatú gyalogos prioritású átkötések szelik át a felületet.

A Hamzsabégyi úton lakossági igény miatt megmaradt a parkolás mind a két oldalon. Burkolatváltás érezteti a parkolási funkció jelenlétét a vegyes használatú úton. Az előkerteket megfelelőnek találtam, ezért nem változtattam rajtuk.

A sportpályáktól az átjáróig, mint az már említésre került, a támfal mellett burkolt felület vezet 4 méteres szélességben, amelyen a zöldfalak is elhelyezésre kerültek. Itt 20,25 fm hosszúságban teszük barátságosabbá a környezetet. A zöldfalak elemeinek és szerkezeti felépítésének részletes műszaki tartalmát a *'IX.7.2. Egyedi berendezési tárgyak'* c. fejezetben fejtem ki.

Az említett funkciókon kívül a koncepció szerves részét képezi az átjáró alá tervezett lelátó építménye és a görpark. Ezek a funkciók lehetőséget adnak egy fiatalabb réteg aktív térhasználatára és a közösségi élet erősítésére. A görpark területét a *'VII.6.1. Görpark és alkalmazott berendezése'*, valamint a lelátó építményét a *'IX.6.2. Lelátó'* c. fejezetben mutatom be.

A növénykiültetési stratégiát, mely a kiemelt tervezési területre vonatkozik az *'VIII.4.5.4. A IV. zóna növényalkalmazási stratégiája'* és a *'VIII.4.5.5. Az V. zóna növényalkalmazási stratégiája'* c. fejezetben fejtem ki. A Főtér területén található zöld szigetek részletes növényalkalmazását a kiültetési tervben fajlistával együtt (lásd: T-09 Növénykiültetési Terv; 15. Táblázatos melléklet) ismerhető meg.

IX. 2. Bontás, favédelem és irtási munkálatok (lásd: T-04 Bontási-, favédelmi- és fakivágási Terv)

IX.2.1. Bontás

A meglévő burkolatok rossz állapotúak, idejét múltak, sérültek, ezek miatt bontásukra kerül sor. Bontandó elemek közé tartozik a meglévő sétány aszfalt burkolata 320,4 m²-ével, elbontására alépitmény megtartásával, hozzá tartozó 216,5 fm süllyesztett beton szegéllyel együtt kerül sor. A távhő szellőzője körüli aszfaltos terület is bontásra kerül alépitményével együtt (burkolatának területe, szegélyének hossza a sétány bontandó paramétereibe jelenik meg a 8. számú Táblázatos mellékletben). A sétányhoz csatlakozó alárendelt útvonalak összesen 112,5 m²-nyi 40 x 40 cm-es betonlap burkolattal rendelkeznek, mely felületek bontandóak, az egészben maradó elemek deponálandók. A „Levendulás kert” előtt 7,7 m² szórt burkolat, alépitménnyel és beton kerti szegéllyel (11,4 m²) együtt bontandók. A tervezett útburkolati megújítás miatt a gépjárműforgalom által használt aszfaltút (380 m²) bontására kerül sor, az alépitmény megtartásával. A járda aszfaltburkolatát (133,9 m²) alappal együtt kell elbontani és elszállítani. Az aszfaltburkolat deponálható, újra felhasználása a kivitelezés során alkalmazandó. A Hamzsabégi úton parkolósáv burkolata gyeprácskő (98,9 m²) bontása szükséges, elszállítás után deponálható. A területen megtalálható útszegélyek közül a kiemelt szegély (121,4 fm) és döntött szegély (8,7 fm) bontása szükséges, a bontás után egyben maradó darabok deponálandóak.

A tervlapon jelölt bontandó szegélyek mindegyikére vonatkozik az alépitménnyel együttes elbontás. A kiemelt tervezési területről elbontott aszfalt, beolvasztás után felhasználható egyes kivitelezés során.

Vonalas elemek közül a „Levendulás kert” tekerceses kerítése (40,5 fm) és a gyepes sportpálya táblás kerítése (1,2 fm) is elbontásra kerül alépitménnyel együtt.

A berendezési tárgyak utcabútorai közül mindegyik elbontandó a jelenlegi helyükről. Így a padokból 2 db, a sétány melletti kandeláberek közül 5 db elem bontandó állagmegóvással, alépitménnyel együtt. Az említett elemek az önkormányzat telephelyére szállítandóak. Ezeken kívül egyéb berendezési tárgyként 1 db távhő szellőző bontása szükséges koncepcionális okokból.

IX.2.2. Irtás, földmunka

A kapcsolódó vasúti beruházással érintett területeken irtandó a 680 m² fás-bozotos terület a vasút rézsűjén. A vasúti rézsű elbontása során megközelítőleg 2740 m³-t földtömeget szükséges megmozgatni. A rézsűvel kapcsolatos munkálatok a vasúti beruházás részét képezik, de a tervlapon feltüntetésre kerültek.

Továbbá irtásra kerül 26 m² cserjefelület, a gyp nyesése összesen 3 497 m² területen következik be.

A tükörkiszedés során kitermelt jó minőségű termőföld a kivitelezés alatt felhasználható.

IX.2.3. Favédelem

A favédelmi tervben a MSZ 12042 Fák védelme építési területeken szabvány szerint kell eljárni. A favédelem kaloda használatával történik, mely méretét a törzstől számított legalább 1-1 m-re kell kialakítani. Viszont az adott helyzet tükrében egyedi kaloda méretek is kialakításra kerülnek. Ilyen a „Levendulás kerttől” délre eső terület, melyen kijelölésre került egy nehézgépjárműszámára tervezett 6,5 m széles ideiglenes útvonal.

Indokolt a talaj tömörödését gátló ideiglenes útpályaszerkezet kialakítása, azért, hogy a nehézgépjárművek a fák gyökérzetét ne rongálják meg. Az ideiglenes burkolat kiépítése előtt a terv szerint jelöltek alapján ki kell jelölni a favédelmi zónákat. Az ideiglenes útvonal felől törekedni kell, hogy a kalodák minél nagyobb területet lefedjenek a favédelmi zónán belül, így azok az útvonal határáig kerüljenek kialakításra. Fontos, hogy minimum a statikai zónát fedjék le. Az útvonal Bukarest utcai belépési pontjánál álló, 218-as sorszámú *Tilia tomentosa* (kislevelű hárs) törzsétől számított 4,5 m-es távolságban georács alkalmazása kötelező, mivel az útvonal belelóg a statikai zónába.

A kivitelezés során a felvonulási zónában zajlik le a teherszállítás nagy része, emiatt indokoltá válik a teljes területen talaj tömörödését gátló útpályaszerkezettel ideiglenes burkolat kialakítása. Az egyedi favédelem alatt álló 239-as sorszámú *Fraxinus ornus* (virágos kőris) favédelmi zónájának területén georács elhelyezése kötelező a gyökérzóna védelmének érdekében a törzstől számított 705 cm hosszúságban, az ideiglenes burkolat teljes szélességében, mely jelenleg 760 cm.

A kivitelezés során, a rakodó és tároló helyek miatt hátramaradó rombolt felszíneket az építkezés befejezését követően rekultiválni szükséges.

IX. 3. Fakivágás, fapótlás (lásd: T-04 Bontási-, favédelmi- és fakivágási Terv)

Rendelkezésemre állt a Hamzsabégi park területére (HRSZ. 4348) egy 2019-es évjáratú kapott fakataszter, mely kiindulási alapként szolgált adatállományával, melyben 513 db felmért fa szerepelt³⁰. A kiemelt tervezési terület faállományának adatsorát 2022 őszi saját felmérés alapján frissítettem (9. Táblázatos melléklet). A fafelmérési határt a rézsű alja képezte, mivel a fás-, bozotos terület a MÁV kezelése alatt áll, így a felmérés összesen 106 db lombos fáról készült el. Örökzöld fa nem található a területen.

A vasúti beruházással járó építkezési folyamat a felvonulási zóna területén valósul meg, emiatt a zóna teljes területén fakivágás történik. Viszont a fakivágás minimalizálása érdekében az idős, szép taxonok kivágására csak indokolt esetekben (egészségügyi) kerülhet sor. Ezeket az egyedeket egyedi favédelemben kell részesíteni a felvonulási zónán belül (83. ábra).

Fakivágási tervnél megkülönböztetésre kerültek a felvonulási zóna- (/F), egészségügyi állapot- (/E) (76-82. ábra), faszelekció szükségessége- (/SZ) és koncepció (/K) alapján kivágandó fák. Koncepció alapján 1 db fa kivágandó, mely bokorfa, jó állapotú, viszont a koncepciótervvel ütközik. Ennek ellenében az egészségügyi probléma alapján kivágandó fák (9 db), rossz egészségügyi állapottal rendelkeznek, pl. odvasság, kártevő okozta károsodás, kiszáradás vagy törzskorhadás. A területen található 1 db olyan fa, amely az elmúlt félév során dőlt ki, az egyed beleesik a felvonulási zónába. A faszelekció általi kategóriába olyan fák tartoznak melyek általában idős egyedek csurgóterületén belül növekednek, alászorultak, az idős egyedek kiteljesedését idővel gátolják. Továbbá ide tartoznak azok a taxonok, amelyek kivágásával a nagy arányú lombkorona borítottság lazulni képes, a felmérésben 1 db ilyen fa lett meghatározva. A felvonulási zónába 31 db fa esik bele, a kiemelt tervezési területen összesen 9 db tuskó kiszedése szükséges. Az átültetendő fák száma 2 db, melyek 15 cm törzsmérőjű *Tilia tomentosa* (kislevelű hárs) egyedek. Az egész állomány faápolási kezelése indokolt.

A kivágott egyedeket pótolni kell. A pótlandó fákra a Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata Képviselő-testülete 15/2017. (V. 3.) önkormányzati

³⁰ (Szalay-Szakály Zsuzsanna D., 2019)

rendelete a fás szárú növények védelméről szóló előírás vonatkozik. A rendelet szerint kivágott törzsátmérők 150%-a pótlendő, legalább 12/14 cm törzskörméretű (4 cm törzsátmérőjű) legalább 2x iskolázott, sorfa minőségű fával. Ha növény-egészségügyi okból vagy közúti közlekedés biztonsága miatt kerül kivágásra, akkor a fapótlás mértéke legalább a kivágott fa törzsátmérőjének megfelelő mértékű fa telepítésével kell, hogy egyenértékű legyen³¹.

A fapótlás mértéke 100%-os pótlás esetén 330 cm, míg 150%-os pótlás tekintetében 1.572 cm lett. A kiemelt tervezési területen kivágandó fák összes pótlendő törzsátmérője 1.902 cm, a területre vonatkozó szabályozása által a pótlendő előnevelt 12/14 cm törzskörméretű fák mennyisége 481 db (lásd. 84. ábra). A kiemelt tervezési területen 3 db 12/14 törzskörméretű fa kerül elültetésre. Marad 479 db fa, melynek az 1/3-át feltételezetten, az önkormányzat el tud ültetni, pontosan ez 160 db fát jelent. A maradék 2/3 mennyiséget, azaz 319 db-ot pénzbeli megváltással kell kiváltani, melynek értéke 21.117.800 ft.

A fapótlás adatait a 85. ábra szemlélteti:

ÖSSZ. KIVÁGANDÓ //FASZELEKCIÓ:	1 db	20 cm
ÖSSZ. KIVÁGANDÓ //KONCEPCIÓ:	1 db	30 cm
ÖSSZ. KIVÁGANDÓ //FELVONULÁSI ZÓNÁBAN:	31 db	1 013 cm
ÖSSZ. KIVÁGANDÓ //EGÉSZSÉGÜGYI:	9 db	330 cm
ÖSSZ KIVÁGANDÓ //konceptió, faszelekció, felvonulási zóna (pótlás: 1.5x):	33 db	1 063 cm
ÖSSZ KIVÁGANDÓ //egészségügyi (pótlás: 1x):	9 db	330 cm
ÖSSZ KIVÁGANDÓ FA:	42 db	1 393 cm
PÓTLANDÓ TÖRZSÁTMÉRŐ (MÁSFÉLSZERES):		1 595 cm
PÓTLANDÓ TÖRZSÁTMÉRŐ (EGYSZERES):		330 cm
ÖSSZ PÓTLANDÓ TÖRZSÁTMÉRŐ:		1 925 cm
PÓTLANDÓ FÁK MENNYISÉGE (12/14):		1 925/4=481,25 db
ÖSSZ. ÁTÜLTETENDŐ:	2 db	
ÖSSZ. KISZEDENDŐ TUSKÓ:	9 db	

84. ábra: Kivágandó fák összegzése

PÓTLANDÓ FA:	482 db	
TERVEZETT FA (12/14):	3 db	
MARADÉK:	479 db	
ÖNKORMÁNYZATI TERÜLETEKEN ELÜLTETENDŐ 1/3 MENNYISÉG:	160 db	
MARADÓ FÁK 2/3 RÉSE:	319 db	
PÓTLANDÓ FÁK PÉNZBELI MEGVÁLTÁSA (maradó fák 2/3 része):	319*66 200=	21 117 800 ft

85. ábra: Pótlandó fák összegzése

³¹ (15/2017. (V. 3.) XI. önkormányzati rendelet, 2017)

IX.4. Tereprendezés, vízelvezetés (lásd: T-07 Tereprendezési és vízelvezetési Terv)

Tereprendezési és vízelvezetési terv alapjául a Közlekedés Tervezői Irodától kapott geodéziai felmérés szolgált.

A meglévő megmaradó fák környezetében földbevágás, 15 cm-nél nagyobb földfeltöltés nem alakítható ki, a fák pusztulását okozhatja. A meglévő fák körüli terepszintet a legnagyobb mértékben az eredeti magasságban kell kialakítani. A burkolt felületekről a csapadékvíz elvezetését a tervezett burkolatlejtés biztosítja zöldfelületre. Ezáltal ahol gyep, talajtakaró, élő vagy cserjefelület van, az elfolyó csapadék nagy része elvezetésre kerül. Ahol a zöldfelületre való vízelvezetés nem tud érvényesülni, ott vízelvezetési elem (vonalas, pontszerű) biztosítja azt.

Az eredeti terep jellemzően sík. A tervezett állapot a legtöbb területen követi az eredeti terepet. A tervezett burkolatok lejtése túlnyomó többségben 2 %-os, ezen kívül minimum 1,2%-os-, maximum 2,6%-os lejtetés fordul elő. A lejtés a szórt burkolatokon is biztosított. Fontos a tervezett építményektől az ellejtetés, így a lelátó és a támfal építményétől ellejti a tervezett terep.

A burkolatban álló fák, egyes háttámlás padok alatt és a parkolók felületén 8 x 8 x 8 cm-es kockakövek közötti 2 cm-es hézaghágyásnak köszönhetően közvetlenül a talajba szivároghat a víz. A pontszerű vízelvezetési elemek ACO Utcai vízelnyelő Combipoint PP (P1 – 6 db) pontösszefolyóból, a vonalmenti vízelvezetési elemek ACO drain line 100 és 150 folyókából (100: V1 – 174,65 fm, 150: V2 – 83,1 fm) és az ACO Xtra Drain 100 részfolyókából (V3 – 69,4 fm) kerültek kiválasztásra. A vízáteresztő elemes burkolatok és hajlékony alapozású burkolatok is átengedik a csapadék egy részét. A V1/1, V1/2, V1/4, V1/10, V1/12, V1/13 jelölésű vonalmenti vízelvezető elemek összeköttetésben állnak a közvetlen környezetükben található faveremrácsban álló fákkal, dréncső juttatja el a gyökérzethez az összegyűjtött csapadékvizet. A V1/1 vonalmenti vízelvezető elem a környező burkolatokról gyűjti össze a vizet, de tőle elfelé lejt a burkolat a „Levendulás kert” zöldfelületei felé, hogy a csapadékvíz süllyesztett szegélyen keresztül a zöldfelületre jusson. A Főtér, a sportpályák előtere és a streetball pályák mind süllyesztett szegélyt kaptak, kivétel ez alól a Főtéri zöld szigetek jelenléte, melyek kiemelt ágyásként kerültek betervezésre. A tervezett csökkentett forgalmú útfelületekről a csapadékvíz elvezetése a zöldfelületre irányul, ehhez a XI. kerületi Önkormányzat beleegyezése szükséges.

IX.5. Kitűzési és burkolatépítési terv (lásd: T-08 Kitűzési- és burkolatépítési Terv)

IX.5.1. Kitűzés

A tervezett állapot kitűzéséhez a terv digitális állománya EOV rendszerben került meghatározásra. A magassági adatok ezen részletpontok vonatkozásában is egyértelműen leolvashatóak a tereprendezési tervről. A méretek méterben kerültek megjelenítésre, két tizedesjegy pontosságban. A jelentős pontok koordinátákkal kerültek kitűzésre, mint a burkolatok széle és a burkolatváltások helyzete. Mivel a területen csak egyetlen fix alappont lenne kijelölhető (a Hamzsabégi út 35. házszám alatti épület sarka), ezért több alappontot generáltam. Az épület Bukarest utcára néző homlokzatának vonalát meghosszabbítva, és arra egy 15 x 15 méteres négyzetháló ráhúzásával kerültek meghatározásra az új alappontok. Az új alappontokból a berendezési tárgyak alapjai és a fák középpontjai tűzhető ki. A felsorolt elemek merőleges, illetve háromszögélés módszerrel tűzhető ki.

A növénykitűzés segítségére a *T-09 Növénykiültetési Terven* található évelőfelületekre ráhúzott 1 x 1 méteres rácsháló szolgál.

IX.5.2. Szegélyek-, burkolatépítés, rétegredek (lásd: T-08 Kitűzési- és burkolatépítési terv)

A *T-08 Kitűzési- és burkolatépítési Terven* feltüntetésre került minden burkolat- (86. és 88. ábra; 10. Táblázatos melléklet) és szegély típus (87. és 90. ábra; 11. Táblázatos melléklet), valamint a kivitelezésük során szükséges mennyiség négyzetméterben vagy folyóméterben kifejezve. A kivitelezés során építendő beton testek megnevezése és jelölése az MSZ 4798:2016 és MSZ 4798:2016/2M:2018 betonszabvány alkalmazásával történtek³².

A park úthálózatában a burkolati különbségek az úthierarchia fokait érzékeltetik. A teljes tervezési területre vonatkozó burkolatkülönbségeket lásd 'VIII.4.3. Közlekedési elvek, úthálózati hierarchia' c. fejezetben.

A kiemelt tervezési területre összesen 7 fajta szegély, 6 fajta burkolat és 2 különböző magasságú 45 cm magas támfal lett betervezve. Burkolatépítésre általánosan jellemző a hajlékony alapozás.

³² MSZ 4798:2016 és MSZ 4798:2016/2M:2018 beton szabvány

Reprezentativitása miatt ugyanazt a nagy elemes térkő burkolatot (B1) kapta meg a Fősétány is, mint a járdaszintre emelt vegyes forgalmú utak, csak hajlékony alapozással. A Fősétány két oldalában a Főtér kis elemes térkő burkolata (B3) (ViaStein, Sempre mistro) mutatja a Főtér központi szerepkörét, másodrendű úthálózati elemként. Mind három térkő típus (B1, B2 és B3) bazalt árnyalatban lett kiválasztva. A vasút alatti területen a kiselemes térkő B3 mokka színárnyalatot kapott. A kiselemes térkő felületek egymás közötti váltakozásakor a burkolat rakásiránya változik, ezzel megtöri a nagy egybefüggő burkolt felületeket. A területen kialakított pihenőpontok burkolata (B5) – melyek a zöld szigetekből vannak kiharapva – 8 x 8 x 8 cm-es gránit, Tuman kiskockakőből készül. Azonos kiskockakő a vízmedencék körül 26 cm szélesen és a vízarchitektúrákat összekötő 152 cm széles díszcsík burkolásában, valamint a fákat körül ölelő faveremrács mellett 45 cm szélesen jelenik meg.

Öntött beton burkolatot (B7) a harmadrendű úthálózat részeként a sportpályák előtere kapott, melyen a beton 25 m²-enként diletáltan lett kialakítva. További harmadrendű elemként a sportpályák és a sportpályák közötti puffer terület szintén öntött beton burkolatot (B7) kapott. Sor került a pufferterület diletálására is. Az öntött beton felületek közül a streetball pálya RAL 5015 (kék) a puffer terület RAL 5014 (hamukék) színárnyalattal teszi izgalmasabbá az aktív rekreációt, mely színezések a támfalon is visszaköszönnek 4 méter magasságig. Az említetteken kívül az öntött beton (B7) felső rétegének színezése RAL 7040 (szürke) és RAL 3031 (piros) árnyalatban jelenik meg a görpark teljes területén. A diletálás 25 m²-enként olyan vonal kiosztásban történik, mely a gördeszka használatát minél kevesebbszer zavarja meg a burkolat megtörése által.

A Hamzsabégi utat és a Fősétányt összekapcsoló gyalogos átkötések stabilizált szórt mészkő burkolata (B9) esetében negyedrendű úthálózatokról beszélünk. A fémszegély 1 cm-rel való kiemelése csökkenti a csapadék általi szórt burkolat kimosódásának valószínűségét.

Burkolatok kivitelezése során a fenntartási zónára más rétegrendi kiírás vonatkozik, mivel a zónában burkolt felületeknél kötelező az erősített alépítmény kialakítása. Ebbe a rétegrendi kategóriába tartozik a gyalogos sétaút (B8), a streetball pályák- (B8), a sportpályák közötti puffer terület- (B8), valamint a Főtér részterülete (B4). Továbbá erősített alépítményt kapott a térkövel (B2) kialakított Hamzsabégi út, Bukarest utca, ezen kívül az utak mentén kiskockakővel burkolt parkolóhelyek (B4) területe is. Az utak járdaszintre emelése és a burkolat típusa, minőségének átalakítása utal az elsőrendű

úthálózati elem szerepkörére, jelentősége és vegyes forgalma miatt. A burkolat nagyelemes ViaStein cég által forgalmazott Sempre Grando típusú térköböl (B2) áll, kísérősorok segítik a burkolat lerakását építésekor.

Az R-03 Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra, R-04 Vízmedence Részleterven bemutatott burkolatok és szegélyek rétegtrendi kialakítása a 89. és a 91. ábrán kerül bemutatásra. A zöld szigeteket határoló 45 cm magas támfal elemeinek konszignációját a 92. ábra szemlélteti.

Az építési terület maradéktalan víztelenítése elengedhetetlen. A meglévő, megmaradó alépítmények, illetve azokon feltöltött részeken, amelyekre burkolatépítésre kerül sor, a megfelelő általaj és alépítmény teherbírásának és tömörségének elérése nélkül burkolat nem építhető. A szegélyek közötti burkolatalapnak a szegéllyel, illetve a szegélyalappal közvetlenül érintkeznie kell. Burkolat alap csapadékos időben nem építhető, mert a cement kimosódik. A kivitelezés előtti burkolatok alépítménye újrahasznosítására sor kerül az új alépítmények építésénél. A földmunkák régészeti szakfelügyelet mellett végezhetőek.

TERVEZETT BURKOLAT TÍPUSOK

BURKOLATOK		menyiség
ÚTBURKOLATOK		
B2	Nagy elemes térkő (erősített alépitmény) -ViaStein, Sempre Grando, bazalt árnyalat	278.28 m ²
B6	B6 - 8x8x8 cm gránit kiskockakő (erősített alépitmény) - Tuman	144.98 m ²
BURKOLATOK		
B1	30x60 cm nagy elemes térkő - ViaStein, Sempre Grando, bazalt árnyalat	315.87 m ²
B3	10x20 cm 20x20 cm 20x30 cm kis elemes térkő - ViaStein, Sempre mistro, bazalt vagy mokka árnyalat	1103.66 m ²
B4	20x20 cm 20x30 cm kis elemes térkő (erősített alépitmény) - ViaStein, Sempre mistro, bazalt árnyalat	169.34 m ²
B5	8x8x8 cm gránit kiskockakő - Tuman	100.26 m ²
B7	Öntött beton (25 m ² -enként diletálva)	478.9 m ²
B8	Öntött beton (erősített alépitmény, 25 m ² -enként diletálva)	232.97 m ²
B9	Stabilizált szórt mészkő burkolat	57.4 m ²
B10	Konszignált andezit burkolat, világos szürke árnyalat	43.45 m ²

88. ábra: Tervezett burkolat típusok

BURKOLATI RÉTEGRENDEK (RÉSZLETRAJZOK ALAPJÁN)

kód	burkolat megnevezés	rétegrend	tervi hivatkozás	használók köre
B3	térkő burkolat	ViaStein Sempre Mistro, térkő bazalt árnyalat, vegyes rakás	R-03 Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra	gyalogos, kerékpáros
	18,9 x 11,3 x 8 cm, 19,9 x 14,8 x 8 cm, 22,3 x 18,9 x 8 cm	3 cm N/Z 2/5 fektető zúzottkő KZ 5/20 zúzottkő teherhordó 20 cm alap KZ 20/55 zúzottkő 25 cm teherhordó alap 1 réteg 100 g/m ² / geotextília tömörített altalaj (Try=90%)	R-04 Vízmedence	
B4	térkő burkolat (erősített alépitmény)	ViaStein Sempre Mistro térkő, bazalt árnyalat, vegyes rakás	R-04 Vízmedence	gyalogos, gépjármű, nehézgépjármű
	18,9 x 11,3 x 8 cm, 19,9 x 14,8 x 8 cm, 22,3 x 18,9 x 8 cm	3 cm N/Z 2/5 fektető zúzottkő 25 cm KZ 5/20 zúzottkő teherhordó alap 30 cm KZ 20/55 zúzottkő teherhordó alap 1 réteg 100 g/m ² / geotextília tömörített altalaj (Try=90%)		

kód	burkolat megnevezés	rétegrend	tervi hivatkozás	használók köre
B5	kiskockakő	vágott gránit kiskockakő, 8 x 8 x 8 cm Tuman, 1 cm finom zúzalék hézagolással 3 cm N/Z 2/5 fektető zúzottkő 20 cm KZ 5/20 zúzottkő teherhordó alap 25 cm KZ 20/55 zúzottkő teherhordó alap 1 réteg 100 g/m ² / geotextília tömörített altalaj (Try=90%)	R-03 <i>Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra</i> R-04 <i>Vízmedence</i>	gyalogos
kód	burkolat megnevezés	rétegrend	tervi hivatkozás	használók köre
B10/1	Vízarchitektúra szerkezeti rétegrend	LA2 - andezit kőlap, 1 cm hézaggal rakott Megamart önszintező műanyag tartóoszlop C35-XV2(H)-24/F2 vasbeton medence, vízzáró réteggel ellátott (Mapei 20 cm felületkezelővel kezelt) 6 cm C8/10 szerelőbeton KZ 20/55 zúzottkő 20 cm teherhordó alap 100 g/m ² / geotextília 1 réteg tömörített altalaj (Try%=90)	R-03 <i>Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra</i>	gyalogos
kód	burkolat megnevezés	rétegrend	tervi hivatkozás	használók köre
B10/2	Vízarchitektúra szerkezeti rétegrend	LA2 - andezit kőlap 1 cm hézaggal rakott programozható JET szórófej Oase 15-17 Silver nyomóvezeték C35-XV2(H)-24/F2 vasbeton medence, vízzáró réteggel ellátott (Mapei 20 cm felületkezelővel kezelt) 6 cm C8/10 szerelőbeton 20 cm KZ 20/55 zúzottkő 20 cm teherhordó alap 1 réteg 1 réteg 100 g/m ² / geotextília tömörített altalaj (Try%=90)	R-03 <i>Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra</i>	gyalogos

kód	burkolat megnevezés	rétegrend	tervi hivatkozás	használók köre
R3	Medence rétegrend	8 x 8 x 8 cm vágott andezit kiskockakó 1 cm-es vízzáró fuga kitöltéssel C35-XV2(H)-24/F2 vasbeton 18 cm medence 6 cm C8/10 szerelőbeton KZ 20/55 zúzottkő 25 cm teherhordó alap 1 réteg 100 g/m ² geotextília tömörített altalaj (Try=90%)	R-04 Vízmedence	-

EGYÉB RÉTEGREND

kód	rétegrend megnevezés	rétegrend	tervi hivatkozás	használók köre
M2	Medence szerkezet	18 cm C35-XV2(H)-24/F2 vasbeton medence 6 cm C8/10 szerelőbeton KZ 20/55 zúzottkő 25 cm teherhordó alap 1 réteg 100 g/m ² geotextília tömörített altalaj (Try=90%)	R-04 Vízmedence	-

89. ábra: Burkolati rétegrendek részletrajzok alapján (szerző szerkesztése)

TERVEZETT SZEGÉLY TÍPUSOK

ÚTSZEGÉLY			menyiség
SZ1	40x20x15 cm Semmelrock stüllyesztett útszegély, szürke árnyalat		183.3 fm
TÉRBURKOLÓ SZEGÉLY			
SZ2	100x25x8 cm Semmelrock térburkoló szegély kopóréteggel, szürke árnyalat		292.43 fm
SZ3	30x15 cm Steinberg egyedileg gyártott gránit stüllyesztett szegély, fehér árnyalat		205.64 fm
SZ4	20x10 cm Steinberg egyedileg gyártott gránit stüllyesztett szegély, fehér árnyalat		103.04 fm
KERTI SZEGÉLY			
SZ5	100x5x20 cm Semmelrock kerti szegély, egyenes tetővel, kopóréteggel, szürke		12.93 fm
SZ6	1000x2x75 mm Everedge horganyzott fémszegély		83.5 fm
SZ7	1000x2x75mm Everedge fém ágyásszegély		50.35 fm

90. ábra: Tervezett szegély típusok (szerző szerkesztése)

SZEGÉLY RÉTEGREND (RÉSZLETRAJZ ALAPJÁN)

kód	szegély megnevezés	menyiség	tervi hivatkozás
SZ6	1000x2x75 mm Everedge horganyzott fémszegély	83.5 fm	R-03 Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra
	100 x 25 x 8 cm stüllyesztett Semmelrock térburkoló szegély kopóréteggel 20 cm C20/50 beton sávalap KZ 20/55 zúzottkő 25 cm teherhordó alap 1 réteg 100 g/m ² / geotextília tömörített altalaj (Try=90%)		

91. ábra: Szegély rétegrend részletrajz alapján (szerző szerkesztése)

TÁMFAL ELEMRENDSZER KONSZIGNÁCIÓ

	T1	42x45 cm egyedileg gyártott gránit támfal elem
	T2	12x45 cm egyedileg gyártott gránit támfal elem
	T3	-as típusú egyedileg gyártott gránit támfal elem
	T4	-es típusú egyedileg gyártott gránit támfal elem
	T5	-ös típusú egyedileg gyártott gránit támfal elem
	T6	-os típusú egyedileg gyártott gránit támfal elem

92. ábra: Támfal elemrendszer konzignáció (szerző szerkesztése)

IX.5.3. Berendezési tárgyak

A kitűzési terven külön a berendezések nem kerültek feltüntetésre, csak a beton alaptestük. Ez alól kivételt képez a zöld szigeteknél támfalra szerelt mmcité REF 310 típusú pad (3 db), mivel neki az alapját a támfal adja.

IX.6. Építmények

A fejezetben a tervezett épített elemeket mutatom be, jelenlétük az átjáró funkcionalitását szolgálja.

IX.6.1. Görpark és alkalmazott berendezése

A koncepciótervben említésre került több épített elem is (*lásd a görparkot teljesen: T-03 Tájépítészeti koncepcióterv*), melyek a kiemelt tervezési területen szerepelnek. Az elemek közül kettő kerül részletesebb bemutatásra, a többi érinti a területet.

Utóbb említett elemek közé tartoznak a görpark területén elhelyezkedő berendezési tárgyak, melyek öntött beton anyaghasználatával illeszkednek a funkció maximális kihasználásához. Mind a pályasík, mind az elemek felületének színezésével egy izgalmasabb, egységesebb téri helyzet került kialakításra. Az öntött beton felületek 25 m²-enkénti diletálása elengedhetetlen, emiatt a zökkenőmentes használat biztosítása érdekében a hézagok kitöltése elasztikus fugával történik.

IX.6.2. Lelátó

Másik elem mely csak koncepcionális szinten kerül bemutatásra a lelátó építménye. A lelátó az áttörés keleti falán húzódik végig, mely az északi oldalon a támfal részévé válik, a támfal vonalában ér véget. Ezzel ellentétben a lelátó déli vége befordul a Sárbogárdi útra, végződésénél átvált terepplasztikába (*lásd: T-03 Tájépítészeti Koncepcióterv*). Anyaghasználatát tekintve faburkolatot kapott. Hat szintből áll, melyek 40 cm-es szintkülönbséggel vannak kialakítva, így összesen 2,4 méter magasságig lehet megfigyelni a görpark használóit. Használatát tovább színesíti a vele szembeni oszlopokra rögzített legördíthető vetítővászon, mely közösségi napokon, moziestéken lehetőséget nyújt filmek megnézésére. A lelátó, több szintjén is kialakításra kerültek „kuckólyukak”, melyeknél az elheveredésre alkalmasságot a következő szintből egy 1 x 3 m-es felület elvétele ad lehetőséget. De a szintek önmagukban is szélesek, 70 cm-esek, egyes szintek az északi végétől folyamatosan szélesednek. A legfelső szint végig 2,6 m szélességet kapott.

IX.6.2. Vízarchitektúrák

A Főtéren súlyponti elemként jelenik meg a víz összesen 4 helyen (lásd: T-03: *Tájépítészeti Konceptióterv*), a kiemelt területen 3 helyen kerül bemutatásra (lásd: T-06 *Kertépítészeti Terv*). Az elemek között a Hamzsabégi park sétányától délre 2 vízmedence, míg a sétánytól északra egy burkolatból feltörő vízarchitektúra jelenik meg. Ezek az elemek a koncepciót meghatározó –burkolatban megjelenő– erővonalakra fűződnek fel. A Főtér fontosságát az elemek tovább erősítik.

IX.6.2.1. Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra (lásd: R-03 *tervlap: Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra Részletterve; 93. ábra*)

A vízjáték kivitelezéséhez zsaluzási terv készült 1:20 méretarányban. A rajz szemlélteti a zsaluzat méreteit, magassági pontjait, a csőfolyó és a nyomócső helyzetét.

Burkolatkirakási terv 1:25 méretarányban készült, mely a burkolat típusokat és a burkolat pontos rakását szemlélteti felülnézetben. A vízjátékot bemutató vízarchitektúra burkolata 2 féle 8 cm vastag lángolt felületű andezit kőlapból áll (LA1, LA2), melyek 99 x 99 cm méretűek. A kőlapok közötti különbség, hogy a fűvókát rejtő andezit lap (LA2) közepén 10 cm átmérőjű furat található, mely lehetővé teszi a vízszugár feltörését. A fűrt kőlapok (LA2) 3 sorban jelennek meg, a két szélső sorban váltakozva a nem fűrt kőlapokkal (LA1). Összesen 3 különböző méretű lángolt felületű andezit szegélykőlap helyezkedik el a szegélyvonalon (S1, S2, S3). A szegélyvonalak között 104,31 m magassági ponton V2/ 1 vonalmenti vízelvezetés biztosítja a külső burkolatokról a véletlenül befolyó csapadékvíz elvezetését. A vonalmenti elvezetés pontos típusa ACO Xtra drain Részfolyóka, mely 69,4 fm-en húzódik végig. A vonalmenti vízelvezetés magasvonalként is szolgál a Főtéren. A vízarchitektúra felülete vízszintes, a kőlapok közötti 1 cm-es fuga réseken jut vissza a víz a medencébe.

A vízarchitektúra szerkezetét oldalnézetből 1:25 méretarányú terv szemlélteti. A burkolat álmennyezetes kialakítású. A kőlapokat találkozási pontjaiknál 15 cm átmérőjű Megamarkt önszintező műanyag tartóoszlopok tartják. Fő eleme a vízarchitektúra alapozásának a 20 cm vastag acélhálós kialakított C35 vasbeton medence (lásd: 94. ábra), mely Mapei beton felületkezelővel kezelt, a vízzáró réteg kialakítása érdekében. Az acélháló kialakításához statikus tervek elkészítése szükséges.

Az önszintezőkön kívül a kőlapok megtartásáért más szerkezeti elemek is felelősek. A széleken található LA1 kőlapokat a 20 cm széles vasbeton medence tartja,

az LA2 lapokat 1000 x 1000 x 5 mm-es L-acélok. A burkolat alá rejtett vízmedence 40 cm mélységű, állandó vízszintje 25 cm-en kell, hogy legyen. A vízszint túltöltődése esetén rozsdamentes acél túlfolyók biztosítják 2 helyen is a vízelvezetést. A medence víztelenítését a medertest közepén 8 cm átmérőjű rozsdamentes acél lefolyó biztosítja.

A fűvőkák az Oase cég által forgalmazott termékek közül kerültek kiválasztásra, így Oase 15-17 Silver programozható JET szórófejek generálják a vízjátékot. A szórófejekhez nyomóvezetékek csatlakoznak, amiket a meder aljához rögzített távtartók tartanak 6 cm magasan. A nyomóvezetékek egy víztartályba csatlakoznak be, a tartályba a vízgépészeti aknából halad a vezeték.

Külön akna tartozik a vízmedencékhez és a burkolatból feltörő vízjátékhoz is. Az aknákat a vízarchitektúráktól maximum 15 méteres távolságban kell elhelyezni, burkolat alatt, zöldfelület alatt vagy mind két felület alatt. A vízgépészeti akna pontos tervezése a vízgépészeti szakág feladata, az R-03-as tervlapon az aknáról sémarajz látható 1:50 méretarányban. Három vezetéknek kell biztosítani a kapcsolatot a vízarchitektúrák és az aknák között, a csatorna, a víz- és az elektromos vezetékeknek. A vízarchitektúrához tartozó műszaki elemeket lásd: 12. Táblázatos mellékletben.

Burkolat alá rejtett vízmedencéjű vízarchitektúra rétegrend	
95 x 95 x 8 cm	egyedileg gyártott andezit kőlap, lángolt felszínű
	megamart önszintező műanyag tartóoszlop
20 cm	C20/24 vasbeton medertest
6 cm	C8/10 szerelőbeton
20 cm	0/32 zúzottkő
1 réteg	100 g/m ² / geotextília
	tömörített altalaj (Try%=90)

94. ábra: Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra rétegrendje

IX.6.2.2. Vízmedencék (lásd: R-04 Vízmedence Részletterve)

A részletraizon bemutatott medence a vasúti műtárgy és egy zöldsziget között helyezkedik el. A környezetét bemutató rajz 1:50 méretarányban, a zsaluzási terv 1:25 méretarányban és a rétegrendet bemutató részletraiz 1:20 méretarányban készült el. A környezetet bemutató rajz szemlélteti a vízgépészeti akna kijelölt területét, mely félig zöld- félig burkolt felület alá került kijelölésre 2,25 méter távolságra a vízmedencétől.

A zsaluzási terv bemutatja a zsaluzat elkészítéséhez szükséges magassági adatokat és a beton alaptest méreteit. Az alaptest 18 cm vastag C35-X0b(H)-24/F2

acélhálóval kialakított betonból, alatta 6 cm vastag C8/10 szerelőbetonnal került kialakításra.

A vízmedence körül résfolyóka biztosítja a gyerekek által kijuttatott víz elnyelését 28,2 fm-en keresztül. A vízvezetés ACO Xtra Drain Résfolyókával történik, mely elhelyezkedése magassvonalként is szolgál. A zsaluzási terven kerül bemutatásra a víz elvezetésére szolgáló leürítő vezeték elhelyezése, túlfolyóként a vonalmenti résfolyóka szolgál.

Rétegendet szemléltető rajz a medence- és a díszburkolat keresztmetszetéről készült. A vízmedence burkolatának alkotóeleme a kiskockakő. A felület 8 x 8 x 8 cm-es andezit, Tuman kiskockakövekből lett kialakítva, mely elemek között 1 cm-en vízzáró fuga használata kötelező. A medence szélétől 3 sor kiskockakő áll a beton alaptesten, díszburkolati elemként, mely kihangsúlyozza a medencét a környező burkolt felületekből. A díszcsík burkolat 1 cm-es fugázása nem vízzáró anyaghasználattal történik.

A medencék között 152 cm szélesen díszcsík halad végig mely 17 sor kiskockakövet foglal magába. A medencéket összekötő díszburkolat markáns erővonalként jelenik meg, szerepe azonos a burkolatban végigfutó fehér andezit kőből kirakott 10 cm széles díszcsíkéval.

IX.7. Kisarchitektúrák, berendezési tárgyak, egyedi berendezési tárgyak és közművek

IX.7.1. Kisarchitektúrák, berendezési tárgyak (lásd: 13. Táblázatos melléklet)

A megújított park berendezési tárgyai késztermékek, melyek az mmcité, a Metalco cég által forgalmazott termékekből kerültek kiválasztásra. A termékek anyaghasználatára általánosságban a fa, fém és látszóbeton kialakítások jellemzőek. Megjelenésükre jellemző a magas minőségű látszóbeton és fa ülőfelület.

A választott háttámlás- (10 db), körcikk-(4 db), félkör-(6 db) és támla nélküli látszóbeton lábamatú (2 db) az mmcité által kínált Reforma bútorcsaládból kerültek kiválasztásra. Egy körcikk- és két félkör pad összeillesztésével kör alakzatú padok kerültek tervezésre a fák körül.

A padok alapozása 55x40x60 cm-es C16/20-X0b(H)-24/F2 beton sávalapra tervezettek. Az alapozás paramétere vonatkozik a körpadok alapozására is, de az elemek lábamatának találkozásainál 55x100x60 cm-en C16/20-X0b(H)-24/F2 alapozás is szükséges. A padok rögzítése dübeleléssel történik a beton alaptesthez. A sportpályák

közötti pihenő területen a látszóbeton lábazatú padokat 490x52x60 cm C16/20-X0b(H)-24/F2 beton sávalapra kell rögzíteni. A bútorok rögzítését szolgáló beton alaptestet kivitelezés során olyan odafigyeléssel kell készíteni, hogy az adott berendezési tárgy rögzítése takarható legyen a burkolattal. A tervezett látszóbeton felületek antigrafiti és lazúrozás kezelését, valamint a fa felületek impregnálását külön kell kérni a gyártótól megrendeléskor. A gyártás során figyelmet kell fordítani arra, hogy a gyártó telephelyén 3 hétig pihentetni szükséges az elkészült beton termékeket. Több ponton három elemes csoportokban kihelyezésre került Metalco Corallo ülőkocka (6 db), melyek mérete 45x45x50 cm. Az elemeket 50x50x60 cm-es pontalpra rögzítik.

A területen elhelyezésre került mmcitė cég által gyártott Nanuk hulladékgyűjtő (6 db), mely megjelenését tekintve fém arculatú. Színes szelektív hulladékgyűjtő fajtája (3 db) is alkalmazásra került. A berendezési tárgyak mellett a kutyásokra is gondolva Metalco által gyártott Gemini Dog kutyás hulladékgyűjtő (3 db) is kihelyezésre került. Kihelyezésük 40 x 200 x 60 cm C16/20-X0b(H)-24/F2 beton sávalappal történik, alatta 20 cm 0/32 zúzottkő fagyvédő réteggel.

A tervezett burkolatban álló meglévő és új fák kör alakú Metalco által gyártott Obra C típusú faveremrácot (10 db) kaptak, átmérőjük mérete 1440 mm.

A terület megvilágításáért felelős a Hofeka 'Elyxe' kandeláber (11 db), mely letisztult megjelenése a sétány hangulatához illeszkedik. Magasan elhelyezkedő fénypontmagassága miatt a sétatuk és a Főtér megvilágítására tökéletesen alkalmas. Alkalmazása többoldalú, a világító test külön függeszthető, emiatt a falakról az áttörés tere is megvilágításra kerül. Alapozásuk beton 40 x 40 x 60 cm C16/20-X0b(H)-24/F2 pontalappal készül. A lámpák rögzítése dübelezéssel történik a beton pontalapba.

A területen 2 x 4 kerékpárt elbíró mmcitė Lotlimit kerékpártároló biztosítja a kerékpárok tárolását. Alapozásukra 90x175x60 cm C16/20-X0b(H)-24/F2 beton alappal kerül sor.

A görpark elemei hasonlóképpen a pálya felszínéhez betonból kerülnek kivitelezésre. Felülete kialakításakor a sima felszín és kopásállóság mértékadó. Az elemek íves kialakításnál a folyamatos, szögben töretlen, lap-, has- és mélyedésmentes legyen. Az elemek többségére ívnek kell vezetnie, kivéve, ha az elem ezt másként követeli meg (pl. oszlop körüli kiemelés). Az elemek beton minősége C45/55-X0v(H)-

XF3(H)-XK2(H). A szükséges helyeken rozsdamentes acél élvédők alkalmazása ajánlott. A pálya és az elemek kivitelezésére vonatkozóan sporttechnológussal kell egyeztetni.

IX.7.2. Egyedi berendezési tárgyak

Az arculat hangsúlyos elemeit képezik az egyedi berendezési tárgyak, melyek szerkezetét a fejezetben részletesen kifejtem.

IX.7.2.1. Mobilis növényfuttató szerkezet (lásd: R-01 részletrajz: Mobilis növényfuttató szerkezet Részletterve; 95. ábra; 14. Táblázatos melléklet)

A berendezési tárgyak között a leglátványosabb elem a növényfuttató szerkezet, melyhez kapcsolódó növényalkalmazásra a 'VIII.4.5. Növényalkalmazási stratégia', 'VIII.4.4.4. A IV. zóna növényalkalmazási stratégiája' c. fejezetében tér ki a diplomaterv. A Hamzsabégyi park területén az áttörések környezetében, a vasúti műtárgy előtt helyet kaptak ezek a mobilis növényfuttató szerkezetek (Z-V-01). A növényfuttató szerkezetét meghatározza a könnyű elbonthatóság és mozdíthatóság, azaz a mobilitás. Ezeknek a látványos elemeknek a szerkezetét 40/40/4 mm-es zártszelvény elemek alkotják. A növényládák úgy kerültek kialakításra, hogy azokat targoncával szükség esetén könnyen mozgatni lehessen. A növényládák alapozást nem igényelnek, mert öntött beton felületre kerülnek. A növényfuttató szerkezet két fő részegységből áll, egy 58 x 120 x 60 cm-es növényládából, és a hozzá tartozó 120 cm széles keretmező rendszerből. A növényládák kialakítását bemutató műszaki részletrajzokat, az R-02 tervlap „A” és „B” típusú növényláda Részletterv mutatja be. A növényfuttató szerkezet teljes magasságának meghatározásánál fontos szempont volt, hogy a támfal 6,5 m magassága fölé nyúljon, ezzel takarva a vasúti műtárgyat, ami a támfal és a zajvédő búra. A szerkezet minden elemével együtt 753 cm magasságot ér el. A keretmező felépítése három típusú elemből áll össze. A T1-es típus egy fix keret 6x6x150x75x1120 x2500 mm ponthegeesztett rács táblával, mely a növényládához 2 ponton rögzített, stabilitását a növényláda 40 mm-nyire meghosszabbított U-acél lábai biztosítják. A T2 és T3 típusú keretmező mobilis, havária, vagy a támfal, zajvédő búra javítása esetén 45 fokban lehajtható és elszállítható vagy teljesen szétszerelhető.

A T2 és T3 típus magasságában és a támfalhoz való rögzítések számában tér el. Mindegyik típus egymáshoz és a támfalhoz is fülekkel, eltartószerkezettel rögzített. Az eltartószerkezet fém csövekből, fém fülekből és kivehető csapokból áll, melyek stabilitást biztosítanak. Az eltartószerkezet részletes tervét a diplomaterv nem taglalja, lakatos

részlettervek elkészítése szükséges. A T3 típusnál plusz egy keresztben elhelyezett zárszelvény indokolt a kialakításhoz, mivel a keretmezőt minimum négy ponton kell rögzíteni a támfalhoz. Az eltartószerkezet támfalhoz rögzítése M8x1000 mm galvanizált, horganyozott acélszállal történik. A T2 kerethez 6x6x150x75x1120x570 mm méretű, míg a T3 kerethez 6x6x150 x75x1120x1540 mm méretű ponthegeesztett rács tábla tartozik. A rács táblák beszerzése a Tímár Vaskereskedelem Kft.-től kerültek kiírásra. Az *R-01 Mobilis növényfuttató szerkezet Részletterven* szemléltetésre került a keretmező kiosztása, mely bemutatja a vasúti műtárgy takarásának mértékét.

IX.7.2.2. Növényládák (lásd: R-02 „A” és „B” típusú növényláda Részletrajza)

A vasúti műtárgy előtti mobilis növényfuttató szerkezet karakteres elemei a növények számára ültetőközeget biztosító növényládák. Kialakításukról két típus is készült, egy igen esztétikus megjelenésű „A” típus és egy költséghatékony „B” típus. Köztük az anyaghasználat és a szerkezeti felépítés mutat különbséget. Az „A” típus karakterét meghatározza a minden oldalát alkotó telített borovi fa. A „B típus” időtálló, strapabíró, melyet zárszelvény felhasználásával alakítottam ki. A „B” típus borítását 123 x 10 x 2,5 cm lazúrozott deszkalapok adják az elülső, a látható oldalán. Mivel a ládák mozgatható kivitelben készülnek, ezért külön alapozást nem igényelnek. Elhelyezésük öntött beton burkolatra kerül.

A ládák kialakításában azonos, hogy 4 db 4,2 cm magas U-acél talpazaton állnak, melyek merőlegesek a láda hosszanti oldalára. Az U-acél talpazatok a támfal irányába plusz 4 cm hosszúságban meghosszabbítottak, mivel a növényfuttató szerkezet rács tábláinak alátámasztását és súlyelosztását biztosítják. Ez a kialakítás garantálja, hogy egy targonca villájával könnyen elmozdítsa.

Továbbá közös, hogy mind két láda típusának belső kialakításában az aljzatát 3 mm vastag sima felületű acéllemez tálca alkotja. A típusok tálcáinak eltérését részletrajz szemléltet 1:5 méretarányban.

IX.7.2.2.1. Az „A” típusú növényládák kialakítása

Az „A” típusú növényládánál a 7 x 7 cm-es telített borovi fenyőfa elemek a sarokpontokon és a sarokpontok melletti kötéseknél kerültek rögzítésre, M12 menetes szár, M12 alátét és M12 anya segítségével. A rögzítő elemeket 20 mm vastag M23 fadugó

zárja el mindkét végén az esztétikus megjelenés és a vízhatlanság miatt. A telített borovi fa elemeket egymáshoz M60 keményfa csapok rögzítik.

A 3 mm vastag acéllemez tálcát 7 cm dréncavics réteg követi, majd egy kasírozott felületszivargó drénréteg, mely kapott egy extra geotextília réteget a dréncavics irányából. A felesleges víz elvezetését egy D=50 mm átmérőjű túlfolyó cső oldja meg, mely egy D=50 mm átmérőjű dréncsőbe kötődik be, végül a láda hátsó oldalán, közepén kerül kivezetésre. A túlfolyó cső 2 réteg geotextília fedést kap (a termőföld felől és a dréncavics felől is), mely megakadályozza a termőföld túlfolyóba jutását.

IX.7.2.2.2. A „B” típusú láda kialakítása (96. ábra)

A „B” típusú láda szerkezete zártszelvényekből tevődik össze, mely egy igen erős, szerkezetet biztosít. A 4 db U-acél lábon 2 db 40/40/4 mm zártszelvény fekszik keresztben. A külső oldal felől ráfekvő zártszelvények a láda keretszerkezetét alkotják, míg a belső ráfekvő zártszelvények az acéllemez tálcának a rögzítést és súlyelosztást biztosítják. A láda elejét burkoló fa deszkázat az U-acél lábak meghosszabbítására kerülnek rá, majd rögzítésük a 40/40/4 mm zártszelvény keretszerkezetéhez történik. A 8 cm magas dréncavics rétegben közepén túlfolyó cső (D=50 mm) biztosítja a 7 cm-t meghaladó vízszint elvezetését. A cső nyitott vége 1 réteg geotextíliával kerül elválasztásra a felette 1 cm vastag dréncavics rétegtől. A túlfolyó csőbe jutó víz lefele távozik. A dréncső 1 cm dréncavicsra fekszik, míg a dréncső felett 2 cm dréncavics réteg van szórva. A feleslegesen összegyűlt víz a leeresztőcsövön keresztül folyik ki hátsó oldalt. A kimenetnél a dréncső egy 1 cm vastag gumiszalagon fekszik a 40/40/4 mm zártszelvényen.

A zöldfal sorában az első és az utolsó láda kialakítása minimálisan eltér a sorban alkalmazott ládáktól, mivel az eleje és egy oldalfala is borítást kap. Így a szélső elemekre külön tervrajzi részlet vonatkozik. A felső – „K1” és „K2” – és az alsó – „K3” és K4 – zártszelvények 2,5 cm hosszan meghosszabbításra kerülnek, ezek a zártszelvények biztosítják a 2,5x10x40 cm lazúrozott deszkák számára a rögzítési felületet.

IX.7.2.3. „Kapu” / totem (97. ábra)

A vasúti műtárgy és a Főtér találkozási pontjainál a belépést jelző kapu jelenik meg útcabútor formájában. A testmagasság fölé emelkedő elem, anyaghasználata magas minőségű beton, mely oldalain a terület logója látszik. A logó magába foglalja a vasút-

és a Bartók Béla út vonalát, melyek alakzatai finoman kiemelkednek a felületből. Az alakzatok között megjelennek egyes zöldfelületei is, melyen már a felületbe süllyesztettek. Az alakzatok porfestettek. A kapu jelenlétét szolgáló totemek alapozása 60 x 250 x 60 cm C16/20-X0b(H)-24/F2 beton alapra, dűbelezéssel kerül telepítésre.

IX.7.3. Közművek

A tervezés során a közművekkel kevés beavatkozás történt. A tervezett kandeláberek kialakítása miatt új elektromos vezetékek kerültek bekötésre. Több kandeláber helyét is megtartottam, ezért az új kandeláberek a meglévő vezeték nyomvonalában kerültek bekötésre.

IX.8. Kiemelt terület növényalkalmazási koncepciója (lásd: T-09 „A Főtér terve” - Növénykiültetési Terv)

A Főtér várhatóan az egyik legfrekvenciáltabb területté válik a park szerepkörében, ezért zöld „szigeteken” a fák árnyékában összesen 812,5 m² évelőfelületet, a naposabb részekben pedig 79,9 m² gyepfelületet alakítottam ki. A kiültetés alkalmazott növényhasználatára árnyéktűrő taxonokból áll. A koncepciót természetközelség jellemzi, az erdei karakter hangulatának jegyében.

Az erdei hangulatot heterogén felületekkel, azaz mátrixos növénykiültetés alkalmazásával értem el. Az erdei hangulatot a tavaszi aspektusban virágzó taxonok adják, de figyelmet tulajdonítottam az év többi részében a díszítő érték fennmaradására. A növényalkalmazásban talajtakaró évelők jelennek meg a legnagyobb arányban, melyek elsősorban lombjukkal díszítenek, tömött, gypszerű borítást adnak, virágzásuk nem olyan jelentős.

A mixekben szereplő taxonokat, kiültetendő darabszámukat a T-09-es Növénykiültetési Terv jelmagyarázata, és a 15. Táblázatos melléklet mutatja be részletesen. A mátrix csoportban százalékos arányban szerepel a növények elosztása. Általában 70%-a 3 vagy 4 taxonból áll össze, egy talajtakaró- és több különböző levélmorfológiájú (nagylevelű, fűszerű, sallangos/szeldelt) egyedből. Minden mixben más talajtakaró évelő kapott szerepet. A mátrix többi 30%-át olyan fajok alkotják, amik biztosítják október végéig a díszítőérték fennmaradását. Színt, textúrát visznek virágzatukkal a kiültetésbe. Minden mátrix rendelkezik olyan évelőkkel pluszban, melyek pontszerűen jelennek meg a kiültetésekben pl. *Dryopteris filis-mas* (erdei pajzsika),

közülük legkorábban a *Helleborus sp.*-k (hunyor taxonok) és a *Primula sp.*-k (primula taxonok) jelennek meg. Márciusban a mátrix 70%-át adó taxonjai teljesítik ki a kompozíciót, a különböző textúrájú és morfológiájú leveleikkel, melyhez később csatlakozik a mátrix 30%-át adó növényzet.

A heterogén növényfoltokat összefogja a szoliter évelőként alkalmazott 1,5-2 m magasságot is elérő, karakteres *Aconogonon speciosum* 'Johanniswolke' (pompás keserűfű), mely a tervlapon külön szimbólumot kapott.

A szoliter évelő megjelenésén kívül a cserjék jelenléte fogja össze a növénykiültetési koncepciót. Az árnyéki cserjék kisebb csoportokban jelennek meg, súlypontképző elemként. Ezzel a kialakítással az erdei hangulatot stilizálja az alkalmazott növénykiültetés. A tél folyamán a cserjék magasságot adnak a felületeknek. A cserjék magasságát 3 féle besorolás alapján különbözteti meg a terv, alacsony, közép magas és magas cserjék szerint. Főként alacsony cserjék kerültek nagyobb arányban a kiültetésbe az átláthatóság biztosítása miatt. Közép magas és magas cserjék kisebb csoportban vagy szoliterként jelennek meg. Látványos levélszíneződéssel díszítő fajok is szerepet kaptak súlypontképzőként, mint az *Euonymus alatus* 'Compactus' (törpe szárnyas kecskerágó).

Gyepes területek egyedül olyan részeken jelennek meg, ahol a fák lombkoronaborítottsága azt megengedi. Ezek a területek nem kerültek elválasztásra szegélyek által, ami hatására az aljnövényzet terjedni tud idővel, ahogyan a lombkoronák is terebélyesednek.

IX.9. Növénytelepítés

A kiemelt területen 3 db új fa telepítése valósul meg. A területet átfogó koncepcióterv (lásd: *T-03 Tájépítészeti Koncepcióterv*) bemutatja az egész tervezési területen elhelyezett új fákat. A fák telepítésére is kitér a fejezet. A választott növények mind hazai kertészeti árudákból kerültek kiválasztásra³³.

Telepítés során az MSZ 12172 Díszfák és díszcserjék ültetése közterületen³⁴-, valamint az MSZ 12170 Díszfaiskolai termékek követelményei³⁵, és az MSZ-04-801-1

³³ A cserjék az Alsótekeresi Faiskola, a Borhy Kertészet, a Specialmix Kertészet Kft. és a Hungaroplant Kft. árudákból, míg az évelők a Hegede Kertészet, a Mocsáry Évelőkertészet, a Zsuhár Kertészet és a Beretvás és társai Kertészeti árudából szerezhetőek be.

³⁴ MSZ 12172:2018 - Díszfák és díszcserjék ültetése közterületen szabvány

³⁵ MSZ 12170:1997 - Díszfaiskolai termékek követelményei szabvány

Növénytelepítések, parképítmények³⁶ szabványok szerint kell eljárni. A telepítésre vonatkozó saját szempontjaimat, vegyítve a szabványokból kiemelt legfontosabb elvekkkel ismertetem a továbbiakban.

A fák esetében a többször iskolázott előnevelt sorfák, parkfák és többtörzsű fák lettek kiválasztva. Hosszabb élettartam érdekében minimum 2 m³ gödörbe teljes talajjavítással, gyökérintató használatával, ültetés utáni beöntözéssel, szélnyomás ellen háromoldali karózással vagy földlabda rögzítéssel kell ültetni. Az ültetőgödör mérete 1 x 1 x 1 m, alján 0,4 m vastagságban homokos kavics, folyami kavics feltöltése szükséges pangó talajvizek elvezetésére. A burkolatban álló fák faveremrácsba kerülnek.

Az ültetendő cserjék helyén az ültetőgödör minden irányba 20 cm-rel kell, hogy meghaladja a földlabda méretét. A cserjék alatt 60 cm vastag termőréteget kell kialakítani az ültetés során. Ültetés után válogatómetszéssel az egymást keresztező vagy sérült ágak eltávolítandók, majd fajra, koronaszerkezetre jellemző indítómetszést kell végezni.

Talajtakarók ültetésekor 40 cm vastag humuszban gazdag termőföldréteg szükséges, tápanyagfeltöltéssel műtrágya és marhatrágya, gyökérintató használatával. A termőföld felületére 5 cm fakéreg borítás kerül.

Az évelők esetében a természetödegyből kivett növény földlabdáját finoman meg kell lazítani – ha a gyökerek túlzottan átszőtték –, majd ültetőgödörbe helyezés után a talaj levegőmentességét biztosítani kell tömörítéssel. A frissen beültetett növényeket nagyobb mennyiségű vízzel kell beiszapolni, a kijuttatott vízmennyiséget a talajszerkezet és a nedvességtartalom szabja meg. A termőföld felületére 5 cm fakéreg borítás kerül.

Az évelőfelületek területén öntözőrendszer létesítendő, terveit az erre vonatkozó szakági tervek tartalmazzák.

A gyepesítés előkészítéseképpen humuszban gazdag termőföld terítése szükséges a talaj felső 20 cm-es részére, ezt szükség esetén gyomtalanítani kell. A fűmagvetés folyamatát hengerezés előzi meg, majd gépi vetéssel 5 dkg/m² Barenburg árnyéktűrő fűmagkeveréket kell kijuttatni. A magvetés ideális időszaka augusztus második felétől szeptember közepéig, végéig tart. A vetés után fontos a rendszeres öntözéssel (20 l/m²), a nedvesen tartás két hétig. A csírázás 10-20 nap alatt megtörténik. Vetést követően 30

³⁶ MSZ-04-801-1:1990 - Növénytelepítések, parképítmények szabvány

nap elteltével kell beiktatni az első kaszálást, mikor a szálak elérik a 10 cm-es magasságot, a keletkezett kaszálékot össze kell gyűjteni, el kell szállítani³⁷.

Az alternatív gyepgazdálkodás elérése érdekében először kaszálék terítése szükséges. Néhány nap múlva a magok kipergése után a kaszálék eltávolítható. A gyomok bojgatása nem indokolt. Honos évelők ültetésére kerül sor foltszerűen, ezzel elősegítve a megerősödést, a társulások gördülékenyebb kialakulását³⁷.

IX.10. Telepített növények fenntartása

A fenntartás az átadás után a XI. kerületi önkormányzat hatásköre alá kerül.⁷ A nagy területeket felülről gyepótlók és talajtakarók miatt könnyebb lesz a terület fenntartása hosszútávon. Így csökkenni fog az árnyéki gyepterületek bemohásodása, ami plusz éves fenntartási munkákat igényelne, mint az erőteljesebb gyepszellőztetés, majd fűmagrávetés.

A meglévő és frissen telepített fákat, cserjéket évente legalább egyszer növényvédelmi ellenőrzés alá kell vetni, szükség esetén növényvédelmi kezelést kell beiktatni. Fáknál 1-2 évente fenntartó metszés, 3-4 évente ifjító metszés alkalmazása javasolt, a fattyúhajtások eltávolítása minden évben esedékes. A cserjék intenzív alakítását, nyírását a frekventált helyeken kell elvégezni. Az évelő mátrixokban alkalmazott cserjék fenntartó nyírását tavasszal és ősszel szükséges elvégezni, a beteg ágakat el kell távolítani. Ezeknek a cserjéknek fontos odafigyelni habitusuk természetes jellegének megőrzésére a fenntartás során, az erdei hangulat megtartása érdekében.

Gyepfelületek esetében évi 10-15 alkalommal szükséges kaszálni a sarjképzés indukálása érdekében. Nyári időszakban fontos az átlag kaszálási magasság (3-4 cm) fölötti magasság meghagyása. Tavasszal a gyepfelületek kaszálását hetente szükséges elvégezni, míg nyáron és ősszel 1,5-2 hetente. A munkálatok folyamán keletkező zöldhulladékot el kell szállítani. Frissítő öntözés elkerülhetetlen a nyári időszakban (4-6 mm csapadékvíz mennyiség). A gyepfelületeket évente kell gyepszellőztetni tavasszal (preferált) vagy ősszel, de lehet mind két időszakban, ha igényli a terület. Gyepszellőztetés után mindenképpen műtrágyázást igényelnek a felületek. Tavasszal nitrogéndús műtrágyát, az erőteljes zöldülés érdekében, ősszel káliumtúlsúlyú műtrágyát, a jobb gyökeresedés miatt kell kijuttatni.

³⁷ (Szabó Kriszta, Doma-Tarcsányi Judit, Nádasy László, 2017)

Az első évben az alternatív gyepfelületeken 3-4 alkalommal szükséges a kaszálás. A honos foltszerűen telepített növényeket öntözni kell az első évben, megerősödésig. Gyomlálást is még igényel a terület. A második évtől számítva a kaszálás évi egyszeri-kétszeri alkalommal esedékes, a telepített növényfoltok öntözése továbbra is indokolt.

ÖSSZEFOGLALÁS

Diplomatervem célja a jelenlegi Déli Körvasút beruházásához kapcsolódva, a XI. kerület Hamzáéig parkjának és tágabb környezetének tájépítészeti megújítása, figyelembe véve a kötött pályás beruházással járó fejlesztéseket. A fejlesztésekkel járó tervezést befolyásoló tényezőkhez alkalmazkodtam, a tervezett vasúti műtárgy áttörésével az eddig egymástól elválasztott északi és déli városrészek összekötését hoztam létre.

A területen található zöldfelületeket (a „*Levendulás kert*”, a *Hamzsabégyi park*, a *Zakatóló játszótér*) a tervezési elvek alapján átfogó koncepció szerint újragondoltam és egységesítettem, ezáltal kapcsolatot teremtettem közöttük. A megújított zöldfelületek összekapcsolása, az így létrejövő Dél-Budai zöldtengelyt erősítik annak központi láncszemeként. Ennek a láncszemnek jelentőségét tovább növeli a vasútfejlesztési projekt keretében tervezett Újbudai zöldfolyosó (kelet-nyugati tengely).

A tervezést megelőzve megismertem a környezetre vonatkozó jogszabályokat, rendezési terveket, a jelenlegi környezet kialakulásának történelmi alappilléreit. Tanulmányoztam külföldi példák terén a vasút melletti- és alatti területhasznosításokat, valamint hazai áttöréseket. A tervezői gondolataim kialakulásához rendelkezésemre szolgált a közösségi tervezésekről szóló cikkek, közvéleménykutatás eredményei. A helyszínelések alkalmával folytatott személyes beszélgetésekből levont következtetéseimet is beépítettem. A 7 hektáros tervezési terület meglévő állapotának helyszíni adottságait megvizsgáltam, az előnyöket, hátrányokat összegeztem, melyek kiindulópontként szolgáltak a tervezési irányok, gondolatok meghatározásához.

Tervezési célom olyan zöldfelületek létrehozása volt, melyek figyelembe veszik a meglévő faállományt, azok érték alapú védelmét. A sűrű faállomány és a monumentális vasúti műtárgy által keltett beárnyékoltságra kerestem megoldást, a térfalak feloldásával pedig nyitottság térérzetére törekedtem. A beruházással együtt járó befolyásoló tényezőkre reagáltam, így a tervezett vasúti műtárgy támfalát nem idegen, hanem a park életterébe bevont elemként kezeltem. A környező területek fejlesztését, a Bartók Béla út terveit is figyelembe vettem. A vasútépítés környezetfejlesztési projektben szereplő áttörések helyzetétől és méretétől tervezői döntésem szerint eltértem, azok helyét és nagyságát módosítottam. A létesített áttörés szlömösödésének megakadályozására és a

monumentális tér barátságosabbá tételére külön figyelmet fordítottam. A vasúti műtárgy karbantartására szánt fenntartási zónát hasznosítottam a park részeként.

A BKK Zrt. által kért kerékpárút nyomvonalának kialakítására alternatív javaslatot adtam, mely felhasználja a meglévő úthálózatokat és a környező hálózatokhoz elérhetőbb kapcsolatot biztosít. A kialakított kerékpáros hálózat változatos térformákkal tárja fel a parkot, az előírt kerékpáros sztrádával szemben.

A teljes tervezési területet zónákra osztottam, melyek karakterükben eltérnek egymástól, mint térhasználat, mint növényalkalmazási stratégia szempontjából. Programterv mutatja be a kialakított funkciókat és a fő áramlási irányokat.

Fő áramlási irányként megtartottam a sétány nyomvonalát, mely a két világot választja el egymástól, ehhez mérten fűztem fel a használható felületeket. A zöldfelületek megújítása során biztosítottam a városi közpark szerepkörhöz és a városi környezethez méltó illeszkedést. A park arculati és funkcionális kialakítását korszerű anyaghasználattal és reális megoldásokkal alkottam meg. Az úthálózat átgondolt kialakításával, és annak prioritizálásával teremttem meg a használók közötti konfliktusok feloldását.

A megújítási folyamat maga után vonzza a csatlakozó úthálózatok fejlesztését (gépjármű, kerékpáros), ezért forgalomtechnikai és úttervezési módosításokra is kiterjed a diplomaterv. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztést nem csak az előírt Hamzsabégi parkon áthaladó keletnyugati vonalán oldottam meg, hanem a környező úthálózatokon is. A Dél-Budai zöldtengely egységes felületének megteremtése érdekében a Sárbogárdi út egy részét járdaszintre emelt útpályával átalakítottam át a gyalogosok és kerékpárosok előnyére. Ugyanezen elv alapján több helyen vegyes forgalmú útfelületet terveztem meg melyen a kerékpárosok és gyalogosok előnyt élveznek a gépjárművek által is járt felületeken, ezzel célom egy egységes térszerkezet létrehozása.

Fontosnak tartottam a klímaváltozásra reagálni tájépítészeti megoldásokkal, ezért alkalmaztam a csapadékvíz-visszatartás, az alternatív gyepgazdálkodás, ökológikus növényalkalmazás módszereit.

A városias jelleg és a városi park jelleg között teremttem meg a központi szerepkörű Főteret. Jelentősége miatt ezt a területet választottam kiemelt tervezési területemnek. Lehatárolásakor fontosnak tartottam a környezetében megjelenő területhasználatokba is betekintést nyújtani, ezért a sportterületek és az áttörés részterülete megjelenik a kiviteli szintű terveken. A fő áramlási irányok metszéspontjában

egy olyan főteret alakítottam ki, amely képes eloszlatni a használókat a kívánt funkció felé, és központi szerepkörével egy új identitást képez. A területet izgalmas elemekkel tettem vonzóvá (vízarchitektúra, vízmedence) a látogatók számára, amivel tovább erősítettem szerepkörét. A téli időszakban is lehetőséget biztosítok a tér kihasználására karácsonyfa felállításának a lehetőségével.

Az átfogó koncepcióm végeredményében – a beruházás okozta hátrányból előnyt kovácsolva – egy egységes területet hoztam létre a zöldfelületek összekapcsolásával, mellyel párosul az élhető, színvonalas környezet kialakítása, az igényeknek megfelelő területhasznosítással. A parki elemek és felületek összessége magas színvonalú térélményt biztosítanak az aktív és passzív rekreációhoz.

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

Hálásan köszönöm konzulensemnek Dr. Balogh Péter Istvánnak a kitartó támogatását, a mérhetetlen idő mennyiségét, amit a konzultációkba fektetett, maradandó élményként fogom őrizni. A szakmai ismeretek átadásával, a kommunikációval rengeteget tett hozzám, ezáltal szakmailag is és emberileg is fejlődtem. Hálás vagyok miszerint a félelmem – hogy kertészmérnök alapképzésről jöttem – alaptalan volt, és bízott bennem, irányt mutatott, élesítette a tájépítész látásmódomat.

Nagy köszönettel tartozom a tanszék oktatóinak, hála a lelkiismeretes tanítási módszerüknek rengeteget formálódtam, a „zöldről” alkotott képet elmémben teljesen megváltoztatták, egy új fajta látásmóddal gazdagodtam.

Köszönöm anyukámnak a megszámlálhatatlan mennyiségű próbanyomtatást, a rengeteg segítséget, a véget nem érő támogatást és türelmet, amit kaptam tőle.

Úgyszintén hálás vagyok szaktársaimnak, akiket ma a barátaimnak tudhatok, hogy elláttak jótanácsokkal, lelkiileg támogattak, és nagyban bíztattak.

Diplomatémám elkészítését végig nagyon élveztem az izgalmas célkitűzése és aktualitása miatt. Érdekes volt párhuzamosan készíteni a diplomatervet és közben hallgatni a fejlesztésről, környezetrendezésről szóló híreket. Végül nagyon megszerettem a diplomaterveket, különösen a koncepciót, a részleteket ...nájó, az egészet.

X. FELHASZNÁLT FORRÁSOK

X.1. Szóbeli adatközlők

X.1.1. A Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztályának egykori vezetője. (szóbeli közlése) (2022.03.07)

X.1.2. Budapest Közút Zrt. (írásbeli és szóbeli közlés) (2022.03.01)

X.1.3. Ercsényi Balázs. irányító tervező. Főmterv Mérnöki Tervező Zrt., Forgalomtechnika Iroda. (írásbeli közlés) (2022.03.07)

X.1.4. Szakál Kriszta. a XI. kerületi Városrendezési Bizottság volt vezetője. (írásbeli közlés) (2022.03.16.)

X.1.5. Várhegyi Krisztián. a XI. kerületi Zöldfelületi csoport referense. (szóbeli közlés) (2022.04.02.)

X.2. Tervelőzmények, jogszabályok

X.2.1. 11/2017. (V.3.) XI. önkormányzati rendelet. 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. (2017): Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata Elérhető: <https://kozigazgatas.ujbuda.hu/node/35217>

X.2.2. 15/2017. (V. 3.) XI. önkormányzati rendelet. (2017): A fás szárú növények védelméről. Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata Képviselő-testülete. Elérhető: <https://kozigazgatas.ujbuda.hu/node/35224>

X.2.3. 30/2020. (IX.25.) XI. önkormányzati rendelet. A Budapest XI. kerület, Duna folyam – I-XI. kerület határa – Budaörsi út – Ferencváros-Kelenföld vasútvonal által határolt terület kerületi építési szabályzatáról. (2020): Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata. Elérhető: <https://kozigazgatas.ujbuda.hu/node/49805>

X.2.4. Budapest Főváros Településszerkezeti Terv (TSZT), XI. kerület. (2021): Budapest Főváros Önkormányzat, Budapest. Elérhető: <https://budapest.hu/telepulesrendezesitervek/TSZT/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2Ftelepulesrendezesitervek%2FTSZT%2FTSZT%2FTSZT%20hatalyos%202021%2E04%2E03%2E%20-%2FKerulet%2FKer%2011&FolderCTID=0x01200043EC0F77ED073D4F8CEE8D81B4D8C815&View=%7B2326D11E-46A0-49E2-A306-BB5369C5A0FC%7D>

X.2.5. Budapest Főváros Településszerkezeti Terve (TSZT) Budapest Főváros Rendezési Szabályzata (FRSZ) eseti módosítása a Hamzsabégi út és a Nagy-Burma vasútvonal területére vonatkozóan, az 533/2022. (VI. 29.) Főv. Kgy. határozattal és a 27/2022. (VII.14.) Főv. Kgy. rendelettel jóváhagyott dokumentáció. (2022): Budapest Főváros Önkormányzat, Budapest. Elérhető:

https://budapest.hu/telepulesrendezesitervek/TSZT/TSZT%202021%20és%20FRSZ%20eseti%20módosítás%20Hamzsabégi%20út%20és%20a%20Nagy-Burma%20vasútvonal%20területére%20vonatkozóan/jóváhagyott/Hamzsabegi_Nagy_Burma_jovahagyott.pdf

X.2.6. Budapesti Agglomerációs Vasúti Stratégia (BAVS) és Környezeti Értékelés. (2021): (készítette: TRENECON, FŐMTERV, Közlekedéstudományi Intézet) Elérhető: http://bvs.hu/wp-content/uploads/2022/01/BRN_strategia_v18_final_2021_12_28.pdf

X.2.7. Hamzsabégi sétány kereszteződésében elhelyezkedő park komplex felújításának kiviteli tervdokumentációja. (2007): Tiszakert Bt. Budapest, XI. kerület.

X.2.8. Kerületi Építési Szabályzat (KÉSZ) és Szabályozási terv – I. kötet: Alátámasztó munkarészek helyzetfeltáró és helyzetelemző munkarész. Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Ferencváros-Kelenföld vasútvonal – Budaörsi út – Kőérberki út – Egér út – Andor utca Galvani út – Duna folyam által határolt terület (2017): Elérhető: https://ttr2.ujbuda.hu/sites/default/files/attachments/files/2017_04/xi-keszi_utm_helyzetfeltaro_es_helyzetelemzo_munkaresz_0.pdf

X.2.9. Radó Dezső Terv - Budapest Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve. (2021): Budapest: BFVT Kft. – Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft. Elérhető: https://budapest.hu/Documents/Rado_Dezso_Terv_2021.pdf

X.2.10. Szalay-Szakály Zsuzsanna Dóra (2019): Hamzsabégi park Bartók Béla út és Budafoki út közötti szakasz fafelmérése, Budapest

X.3. Szabványok

X.3.1. MSZ 12170:1997 - Díszfaiskolai termékek követelményei szabvány, Magyar Szabványügyi Testület

X.3.2. MSZ 12172:2018 - Díszfák és díszcserjék ültetése közterületen szabvány, Magyar Szabványügyi Testület

X.3.3. MSZ 4798:2016 és MSZ 4798:2016/2M:2018 beton szabvány, beton környezeti osztályai, Magyar Szabványügyi Testület

X.3.4. MSZ-04-801-1:1990 - Növénytelepítések, parképítmények szabvány, Magyar Szabványügyi Testület

X. 4. Nyomatott irodalom, kiadványok

X.4.1. Sümegh László (2018): Albertfalvai emlékképek, TINTA Könyvkiadó, Budapest.

X.4.2. Szabó Enikő (2018): Lágymányos fejlődésének térképi ábrázolása szakdolgozat. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Budapest. 9. o. Elérhető: http://lazarus.elte.hu/hun/digkonyv/szakdolg/2018-bsc/szabo_eniko.pdf

X.4.3. Szabó Kriszta, Doma-Tarcsányi Judit, Nádasy László (2017): Lágyszárú növények és alkalmazásuk a tájépítészetben. Szent István Egyetemi Kiadó, Budapest. 335-337 o.; 337-339 o.

X.4.4. TÉR_KÖZ Budapest Fővárosi Városrehabilitáció 2013-2019. (2019): Budapest Főváros Önkormányzata, Budapest. 91. o.

X. 5. Internetes cikkek

X.5.1. Bán Dávid (2020): Lágymányos: a Dunától elhódított városrész I., Építészfórum szakcikk. Elérhető: https://epiteszforum.hu/print/lagymanyos-a-dunától-elhódított-városrész-i?fbclid=IwAR1_HqKYV-puUdCMDkmBuG4RpGoGTWzevxe9nWo2yDOMHbSUDkHa_WhRJ_4 (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.5.2. Domonkos Csaba (2018): Tudta, hogy a XI. kerület tervezőasztalon született? PestBuda cikk. Elérhető: https://pestbuda.hu/cikk/20180724_tudta_hogy_a_xi_kerulet_tervezoasztalon_szuletett?fbclid=IwAR3rrTgAklNZG-1Iugz6BZKpIqWdQmZVgLLvHK3XtKtIxcCbC-6_rGB9c (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.5.3. Domonkos Csaba (2020): Már 25 éves a Rákóczi híd – Az elmaradt világkiállítás mementója. PestBuda cikk. Elérhető: https://pestbuda.hu/cikk/20201029_mar_25_eves_a_rakoczi_hid_az_elmaradt_vilagkiállítás_mementoja (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.5.4. Domonkos Csaba (2022): 30 éve döntött a kormány a Lágymányosi híd megépítéséről. PestBuda cikk. Elérhető: https://pestbuda.hu/cikk/20220220_30_eve_dontott_a_kormany_a_lagymanyosi_hid_megepites_eroi (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.5.5. Sztankó Nikolett (2018): A Déli összekötő vasúti Duna-híd (1. rész) – A híd múltja. Sínek Világa különszám. Elérhető: <https://www.sinekvilaga.hu/a-deli-osszekoto-vasuti-duna-hid-1-resz-a-hid-multja> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.5.6. Vörös József (2021): Az összekötő vasút története. Sínek Világa archívum 2021/3. szám. Elérhető: <https://www.sinekvilaga.hu/a-deli-osszekoto-vasuti-duna-hid-9-resz-az-osszekoto-vasut-tortenete> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X. 6. Internetes források

XI.6.1. INT-01. Újbuda városrészek. ujbuda. Elérhető: <https://keruletunk.ujbuda.hu/varosreszek> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.6.2. INT-02. Védett épületek, védett épületegyüttesek. delikorvasut. Elérhető: <https://geoportalsz.hu/epiteszetiertekevedelem/fhv/> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.6.3. INT-03. Megújul a Déli Körvasút zöld környezete. delikorvasut. Elérhető: <https://delikorvasut.hu/hirek/megujul-a-deli-korvasut-zold-kornyezete/> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.6.4. INT-04. Elindult az újbudai zöldfolyosó közösségi tervezése. Elérhető: <https://delikorvasut.hu/hirek/elindult-az-ujbudai-zoldfolyoso-kozossegi-tervezese/> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.6.5. INT-05. Második közösségi tervezés alkalom. delikorvasut. Elérhető: <https://delikorvasut.hu/hirek/a-helyi-ertekek-alltak-a-masodik-kozossegi-tervezesi-alkalom-kozeppontjaban/> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.6.6. INT-06. Ilyen funkciókat szeretnének leginkább a helyiek az Újbudai Zöldfolyosón. delikorvasut. Elérhető: <https://delikorvasut.hu/hirek/ilyen-funkciokat-szeretnenek-leginkabb-a-helyiek-az-ujbudai-zoldfolyoson/> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.6.7. INT-07. Negyedik közösségi tervezés alkalom. delikorvasut. Elérhető: <https://delikorvasut.hu/hirek/az-ujbudai-zoldfolyoso-negyedik-kozossegi-tervezesen-a-fenntarthato-tajepiteszeti-megoldasok-jatszottak-a-foszerepet/> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.6.8. INT-08. Térképre kerültek az Újbudai zöldfolyosó elképzelései – az 5. tervezési alkalom beszámolója. delikorvasut. Elérhető: <https://delikorvasut.hu/hirek/terkepre-kerultek-az-ujbudai-zoldfolyoso-elkepzelesei-az-5-tervezesi-alkalom-beszamoloja/> (felkeresve: 2023. 04. 22.)

X.6.9. INT-09. Kérdőív. delikorvasut. Elérhető: https://delikorvasut.hu/wp-content/uploads/2021/07/DKV_kerdoiv_elemzes.pdf (felkeresve: 2023. 04. 22.)

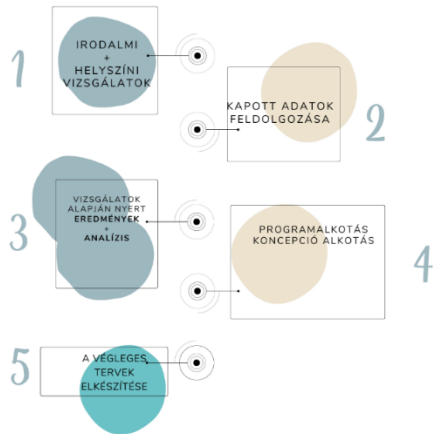
Szövegekőzi ábrák jegyzéke

84. ábra: Kivágandó fák összegzése (szerző szerkesztése)	71.o
85. ábra: Pótlandó fák összegzése (szerző szerkesztése)	71.o.
88. ábra: Tervezett burkolat típusok (szerző szerkesztése)	75.o.
89. ábra: Burkolati rétegrendek részletrajzok alapján (szerző szerkesztése)	75.-77.o.
90. ábra: Tervezett szegély típusok (szerző szerkesztése)	77.o.
91. ábra: Szegély rétegrend részletrajz alapján (szerző szerkesztése)	77.o.
92. ábra: Támfal elemrendszer konszignáció (szerző szerkesztése)	78.o.
94. ábra: Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra rétegrendje (szerző szerkesztése)	81.o.

XI. MELLÉKLETEK

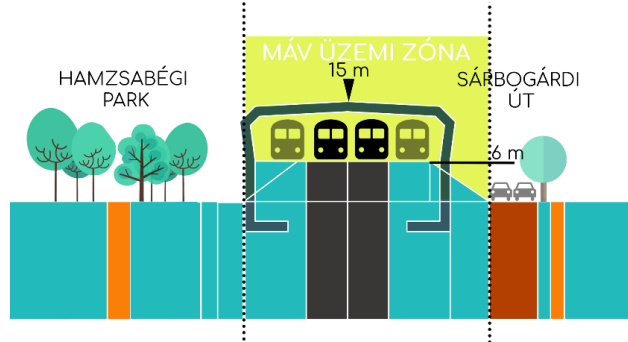
XI.1. KÉPI- ÉS ÁBRA MELLÉKLETEK

CÉLKITŰZÉS

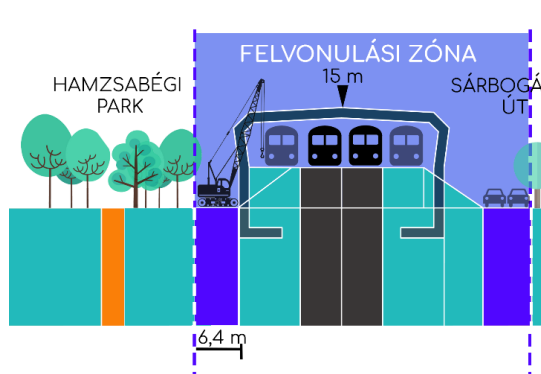


1. ábra: Alkalmazott módszertan (szerző szerkesztése)

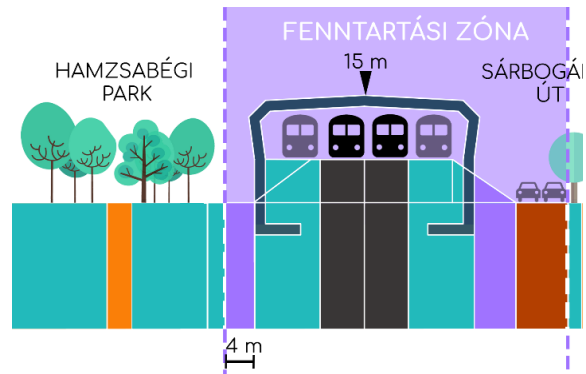
HASZNÁLT FOGALMAK GYŰJTEMÉNYE ÉS AZOK KÖVETELMÉNYEI



2. ábra: MÁV üzemi zóna (szerző szerkesztése)



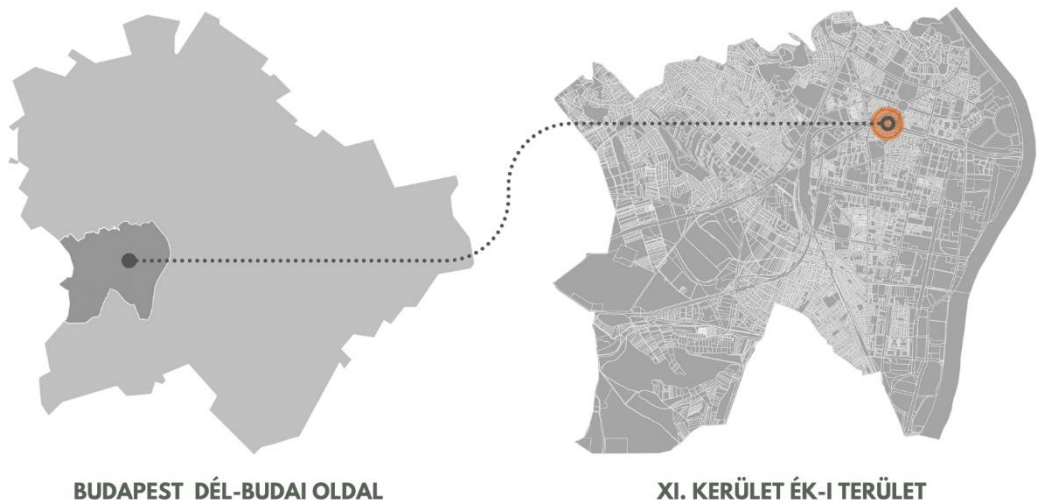
3. ábra: Felvonulási zóna (szerző szerkesztése)



4. ábra: Fenntartási zóna (szerző szerkesztése)

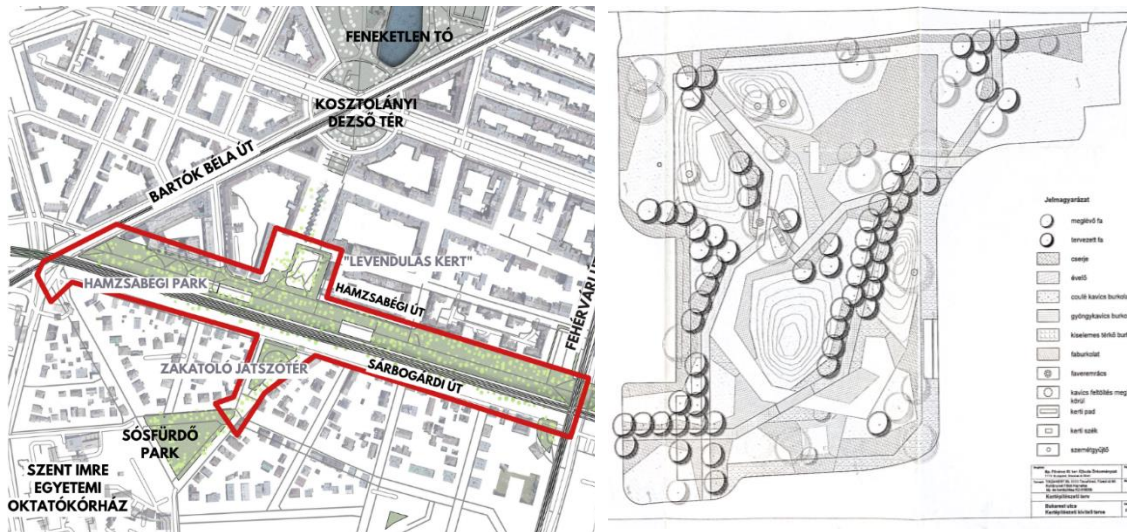
TERVEZÉSI HELYSZÍN ISMERTETÉSE

Elhelyezkedés, terület lehatárolása



5. ábra: Elhelyezkedés Budapesten (szerző szerkesztése)

6. ábra: Elhelyezkedés a XI. kerületben (szerző szerkesztése)



7. ábra: A terület lehatárolása (szerző szerkesztése, forrás: Google Earth Pro)

8. ábra: A Bukarest utca és Hamzsabégi park kereszteződésében található parkrészt Kertépítészeti Kivitelezési Terve, 2007 (forrás: Budapest, XI. kerületi Önkormányzat)

JOGI KÖRNYEZET, SZABÉLYOZÁS, TULAJDONVISZONYOK



10. ábra: Budapest Főváros Településszerkezeti Terve (forrás: Budapest Főváros Településszerkezeti Terv (TSZT), XI. kerület, 2021³⁸)

9. ábra: Budapest Főváros Településszerkezeti Terve (forrás: Budapest Főváros Településszerkezeti Terv (TSZT), XI. kerület, 2021³⁹)

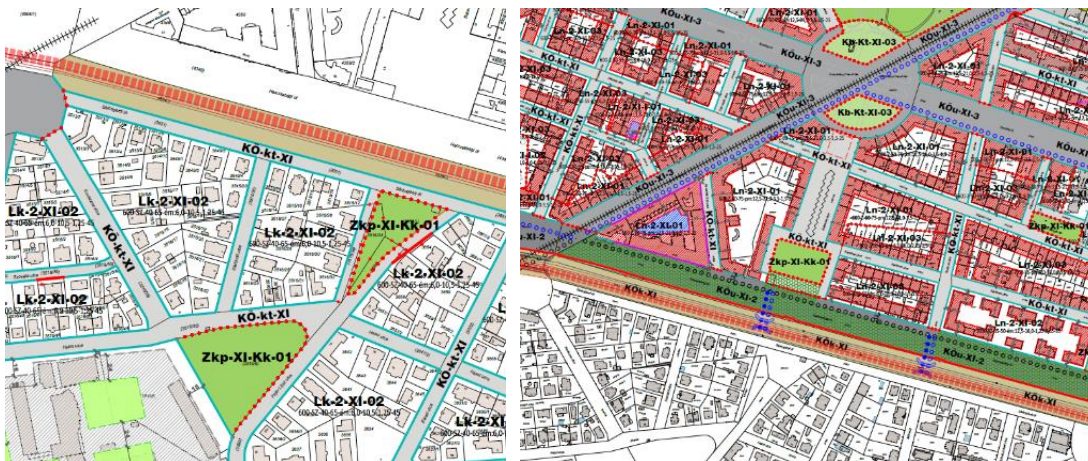


11. ábra: Védett építmények és épületegyüttesek (forrás: INT-02.³; Budapest Főváros Településszerkezeti Terv (TSZT), XI. kerület, 2021²)

12. ábra: Régi rendőr lakótelep (forrás: szerző felvétele)

³⁸ <https://budapest.hu/telepulesrendezesitervek/TSZT/TSZT/TSZT%20hatályos%202021.04.03.%20-/Kerületek/Ker%2011/03a%20Mas%20jogszaballyal%20ervenyesulo%20muvi%20ertved.png>

³⁹ <https://budapest.hu/telepulesrendezesitervek/TSZT/TSZT/TSZT%20hatályos%202021.04.03.%20-/Kerületek/Ker%2011/01%20Teruletfelhasznalas.png>

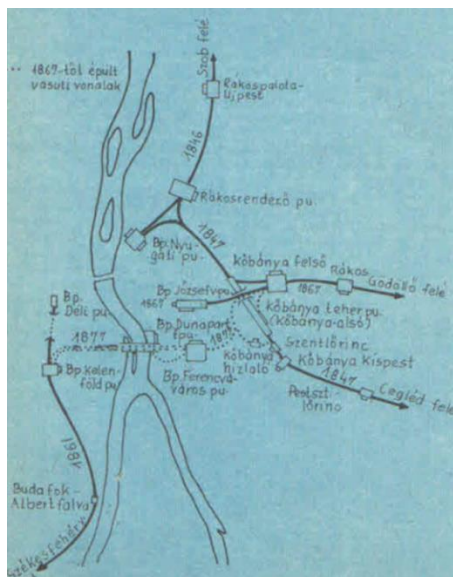


13. ábra: Kerületi Építési Szabályzat, Szabályozási Terv 1. melléklet a 45/2018. (XII. 4.) XI.ÖK rendelethez, 1.a. melléklet a 11/2017. (V.3) XI. ÖK rendelethez (forrás: 11/2017. (V.3.) XI. önkormányzati rendelet, 2017)^{5 40)}

14. ábra: Kerületi Építési Szabályzat, Szabályozási Terv 30/2020. (IX. 25.) XI.ÖK rendelet 1 a melléklete (forrás: kozigazgatas.ujbuda.hu⁶⁾

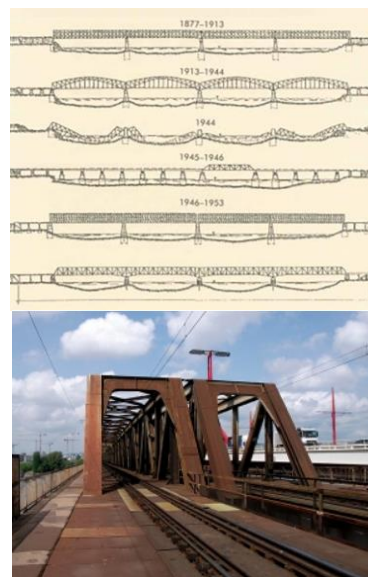
TÖRTÉNETI HÁTTÉR

A Déli összekötő vasút története



15. ábra: Az összekötő vasút csatlakozása a Nyugati pályaudvarhoz 1878 (forrás: Vörös József, 2021⁸⁾)

A Déli összekötő Duna-híd története

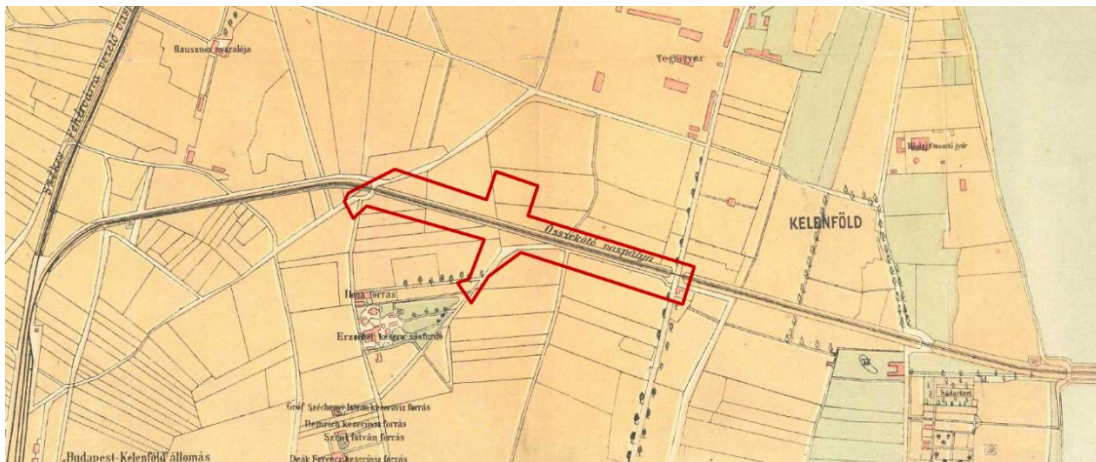


16. ábra: A Déli összekötő vasúti híd korszakai (forrás: Sztankó Nikolett, 2018⁹⁾)

17. ábra: A híd keresztmetszete (forrás: sinekvilaga.hu⁹⁾)

⁴⁰ <https://kozigazgatas.ujbuda.hu/node/41868>

A TERÜLET FEJLŐDÉSE



18. ábra: 1884-es térkép (forrás: wikipedia⁴¹)



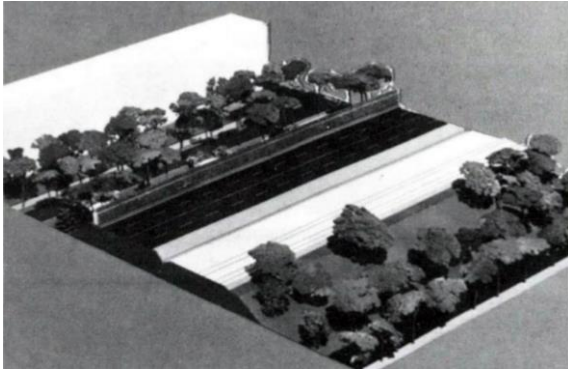
19. ábra: Budapest bel- és a külterületének várostérképe - 1903 (forrás: maps.arcanum.com⁴²)



⁴¹ https://hu.wikipedia.org/wiki/Fájl:Budapest_map_1884.jpg

⁴² <https://maps.arcanum.com/hu/map/budapest-1903/?layers=98&bbox=2116624.9162161346%2C6023266.004998812%2C2123700.1186467814%2C6025893.527846115>

20. ábra: 1941-es légifelvétel (forrás: maps.arcanum.com⁴³)

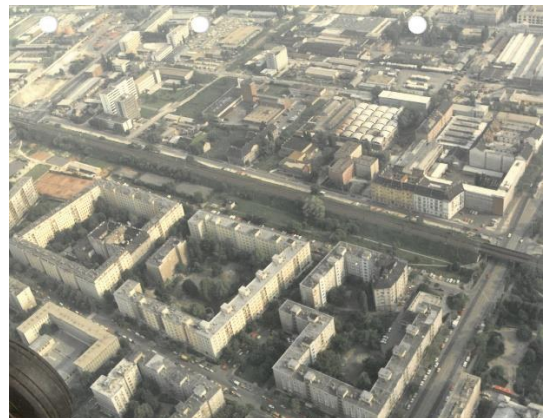


21. ábra: 1986 makett a Hamzsabégyi parkról, útról és vasútról (forrás: FŐMTERV – ÁRT módosításhoz készült anyag melléklete)



22. ábra: 1990-es légi felvétel A Déli összekötő Duna-híd (forrás: FŐMTERV archívum)

23. ábra: 1990-es légi felvétel Duna és Bogdánfy út kötötti terület (forrás: FŐMTERV archívum)



43

<https://maps.arcanum.com/hu/map/bp1944/?layers=30&bbox=2115250.0589700337%2C6020469.512062771%2C2129400.4638313265%2C6025724.557757378>

24. ábra: 1990-es légi felvétel – Ipari telepek, egyetemi sportpályák (forrás: FŐMTERV archívum)

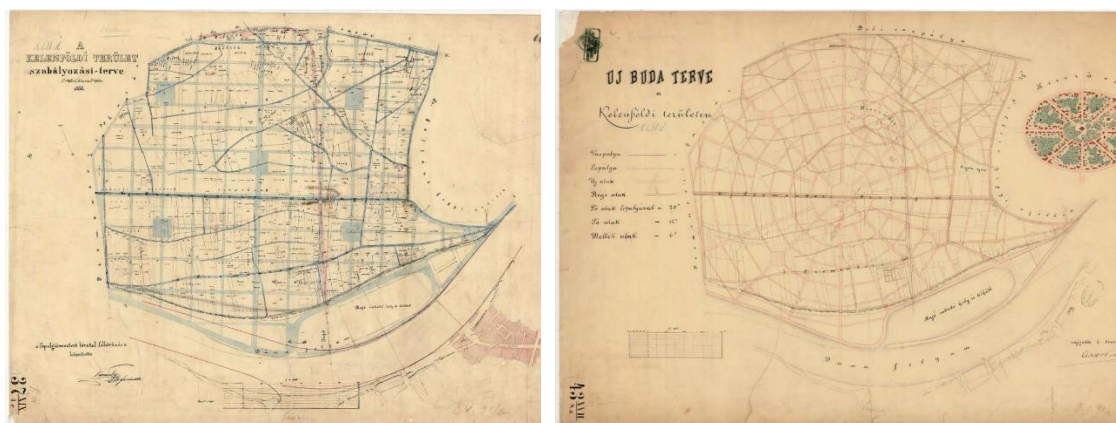
25. ábra: 1990-es légi felvétel – A Hamzsabégi park Fehérvári út és Szerémi út közötti szakasza (forrás: FŐMTERV archívum)



26. ábra: 1990-es légi felvétel – A Hamzsabégi park Fehérvári út és Bartók Béla közötti szakasza (forrás: FŐMTERV archívum)

27. ábra: 1990-es légi felvétel – Bartók Béla és Tétényi úti külön szintű közúti-vasúti csomópont (forrás: FŐMTERV archívum)

A TERÜLET FEJLŐDÉSE BUDA RÉGI RENDEZÉSI TERVEI ALAPJÁN

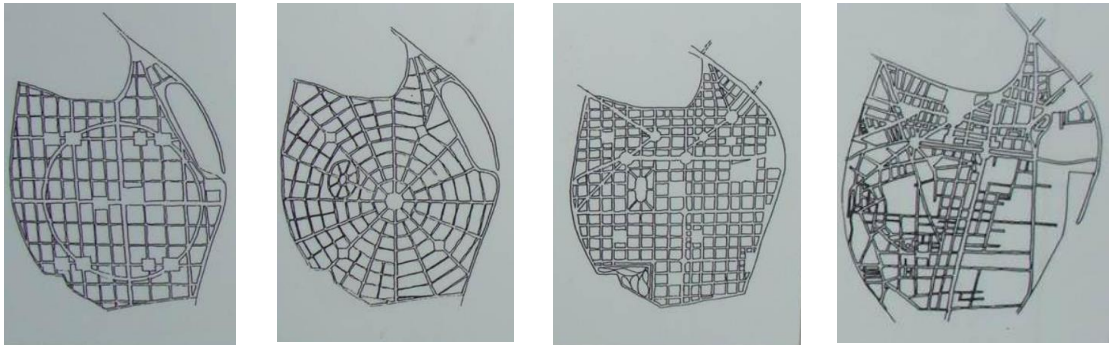


28. ábra: 1868 Szabályozási terv (forrás: pestbuda.hu⁴⁴)

29. ábra: 1870 körüli elképzelés terve (forrás: pestbuda.hu⁴⁴)

44

https://pestbuda.hu/cikk/20180724_tudta_hogy_a_xi_kerulet_tervezoasztalon_szuletett?fbclid=IwAR3rrTgAklNZG-1Iugz6BZKpIqWdQmZVgLLvHK3XtKtIvxccbC-6__rGB9c



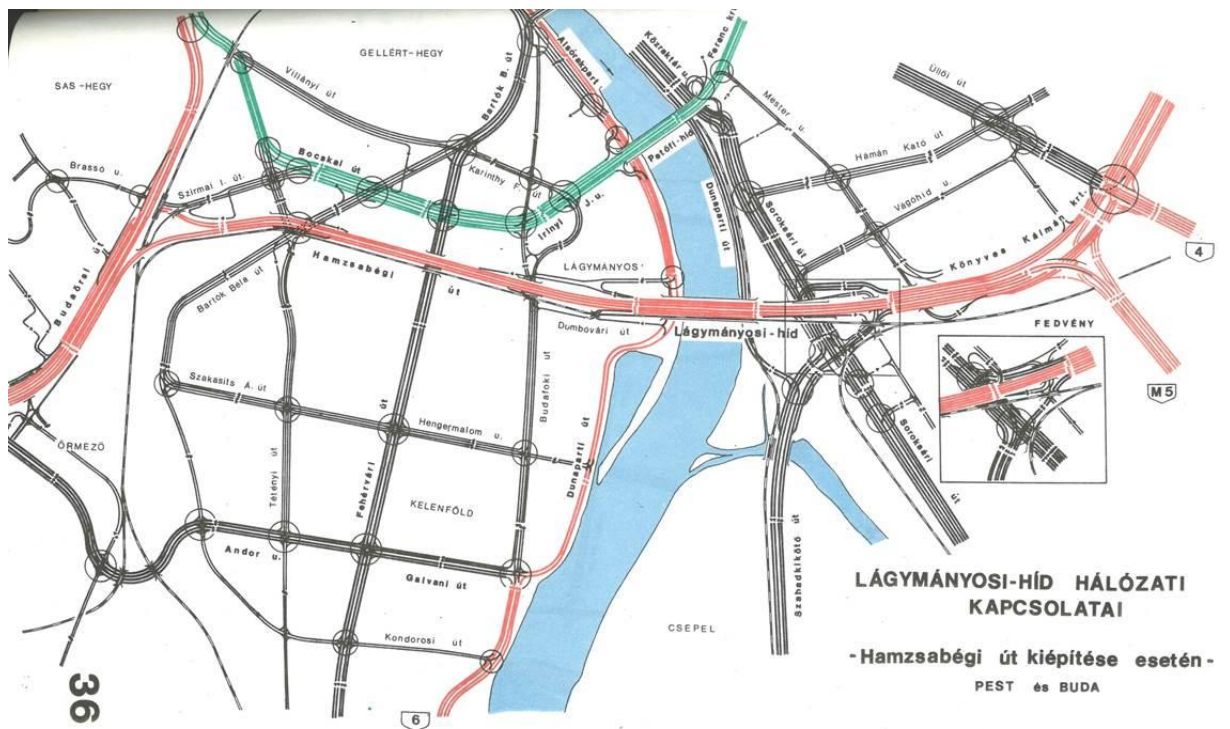
30. ábra: 1868-as szabályozási terv (forrás: Helytörténeti Kiállítás, Budapest, Kopaszi-gát)

31. ábra: 1868-as szabályozási terv későbbi változat (forrás: Helytörténeti Kiállítás, Budapest, Kopaszi-gát)

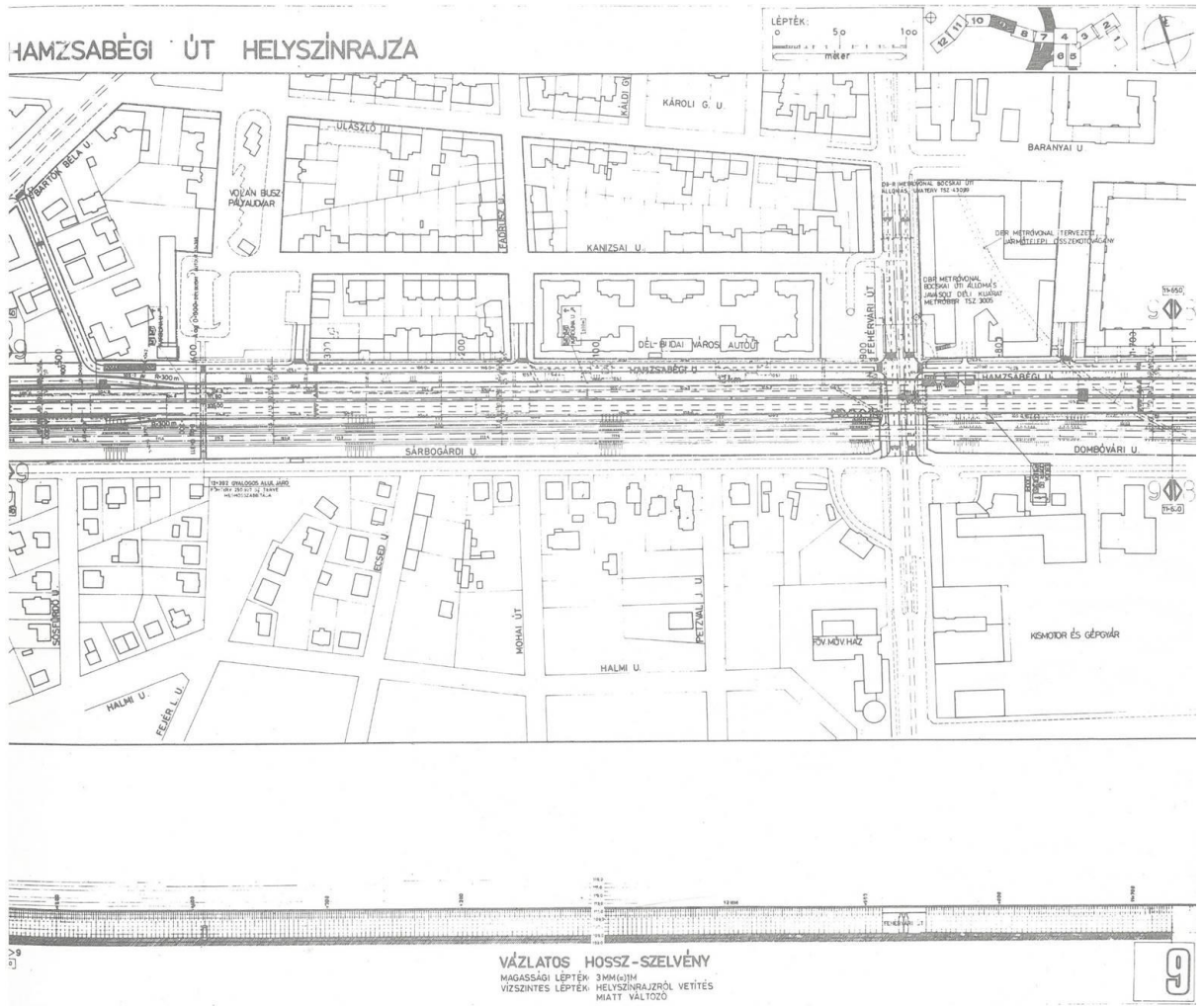
32. ábra: 1876-os elfogadott szabályozási terv (forrás: Helytörténeti Kiállítás, Budapest, Kopaszi-gát)

33. ábra: Jelenlegi úthálózat (forrás: Helytörténeti Kiállítás, Budapest, Kopaszi-gát)

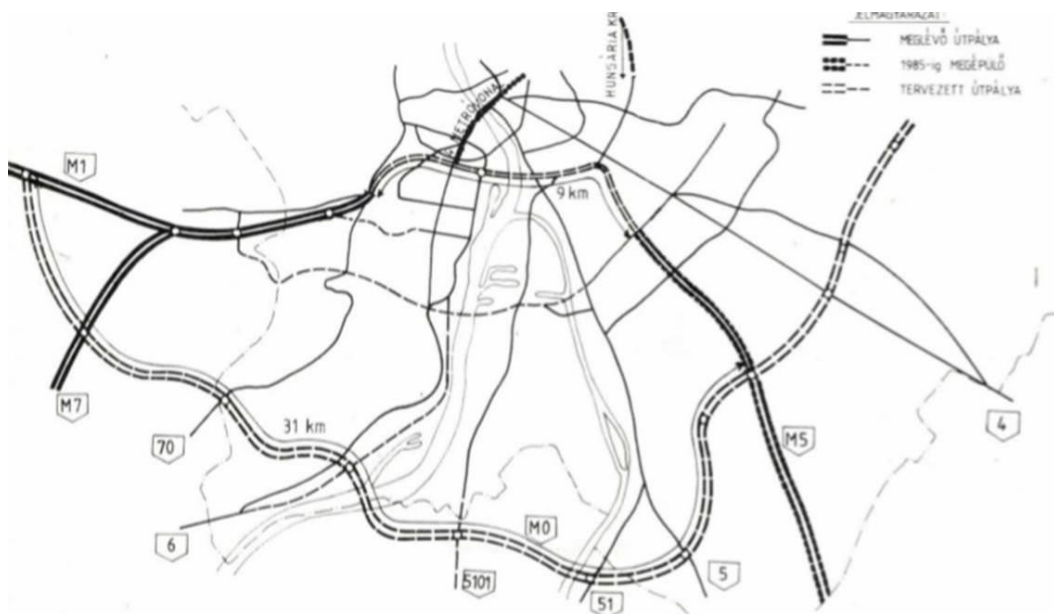
A RÁKÓCZI HÍD TÖRTÉNETE



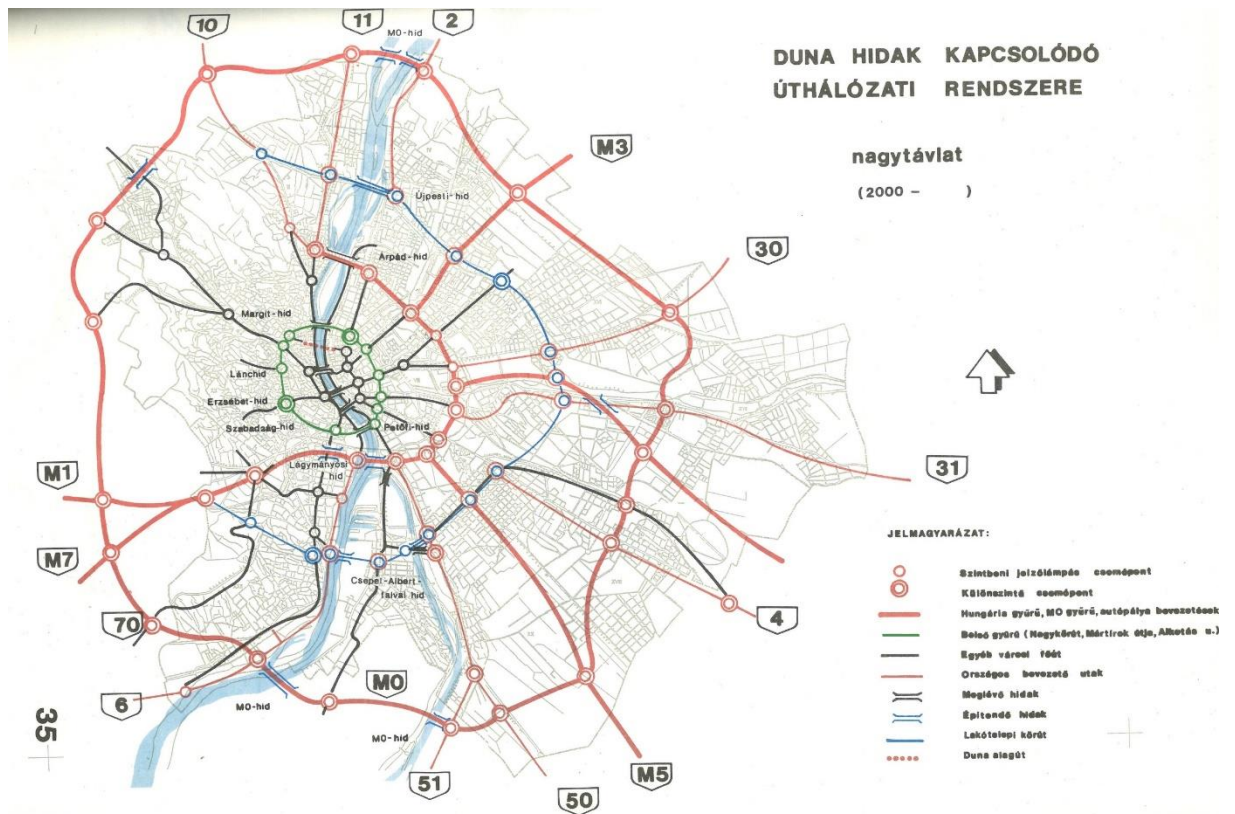
34. ábra: Hamzsabédi út kiépítési tervei - 1986 – Lágymányosi híd eredeti javaslat (forrás: FŐMTERV)



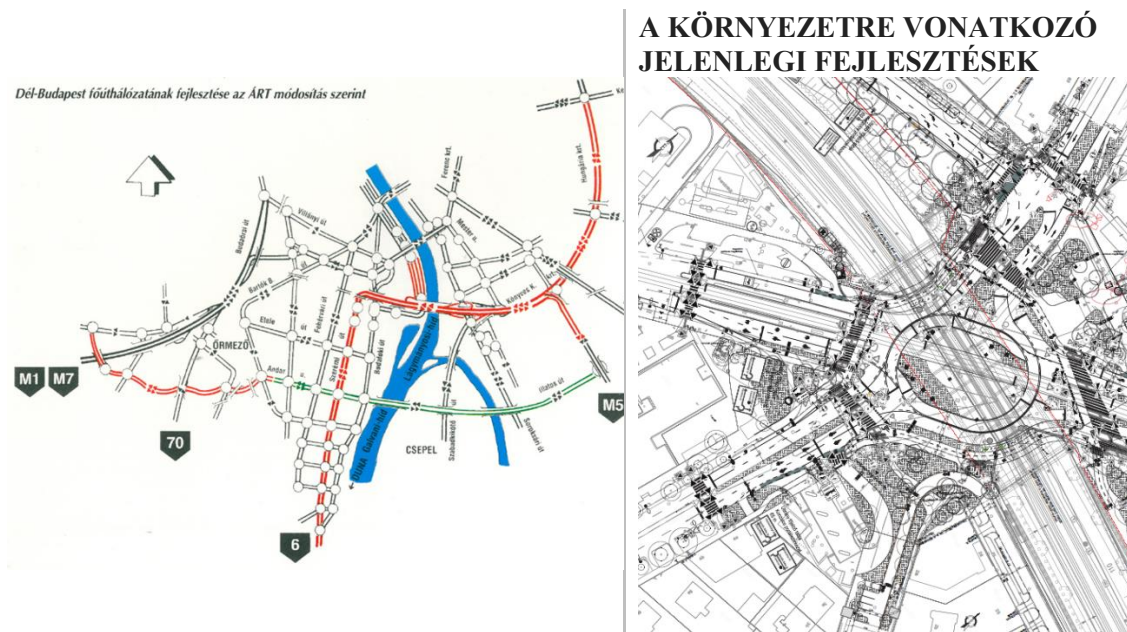
35. ábra: A Hamzsabégi út helyszínrajza, vázlatos hossz- szelvény, 1985 (forrás: Közlekedés Kft. gmk-s elődje)



36. ábra: 1988 Autópálya-összekötés a Hamzsabégi úton (forrás: FŐMTERV)



37. ábra: Nagyátvételi terv a Hamzsabédi út szakaszának kiépítésére Négy-gyűrűs Budapest terv (forrás: FŐMTERV)



38. ábra: 1990 Lényegében a mai állapotokat prezentáló terv (forrás: FŐMTERV)

39. ábra: Bartók Béla úti csomópont tervezett fejlesztése (forrás: BKK Zrt.)

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI INSPIRATÍV PÉLDÁK

HAZAI PÉLDÁK

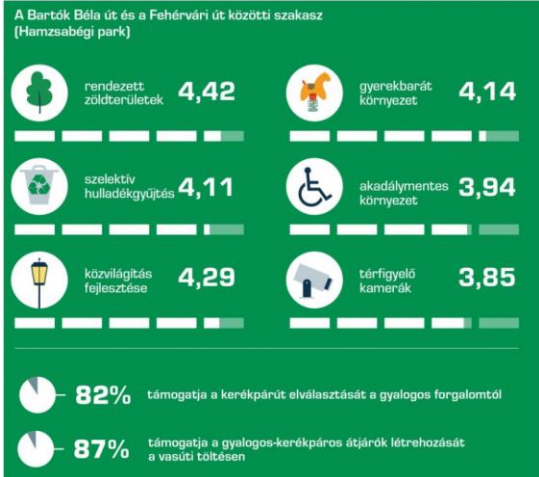


40. ábra: Gázgyár utca és Pók utca közti kiszélesített áttörés hazai példa, III. kerület, Budapest (forrás: szerző felvétele)

41. ábra: Teller Ede út és a csepeli hév vonalának kereszteződése, Csepel (forrás: Google Maps)



KÖZVÉLEMÉNY KUTATÁS KÖZÖSSÉGI TERVEZÉSBŐL



42. ábra: Jane Hainink pesti alsórakpart mikroáttörése a Belgrád rakpartra (forrás: Google Maps)

43. ábra: A tervezési területre vonatkozó igényfelmérés összegző eredménye a Zöldfolyosó a Dunáig A Déli Körvasút környezetrendezéséhez kapcsolódó igényfelmérés alapján” (forrás: INT-03.¹⁹)

A TERVEZÉSI HELYSZÍN TÁGABB KÖRNYEZETÉNEK VIZSGÁLATA ZÖLDFELÜLETI RENDSZER ÉS ZÖLDHÁLÓZATI KAPCSOLATOK



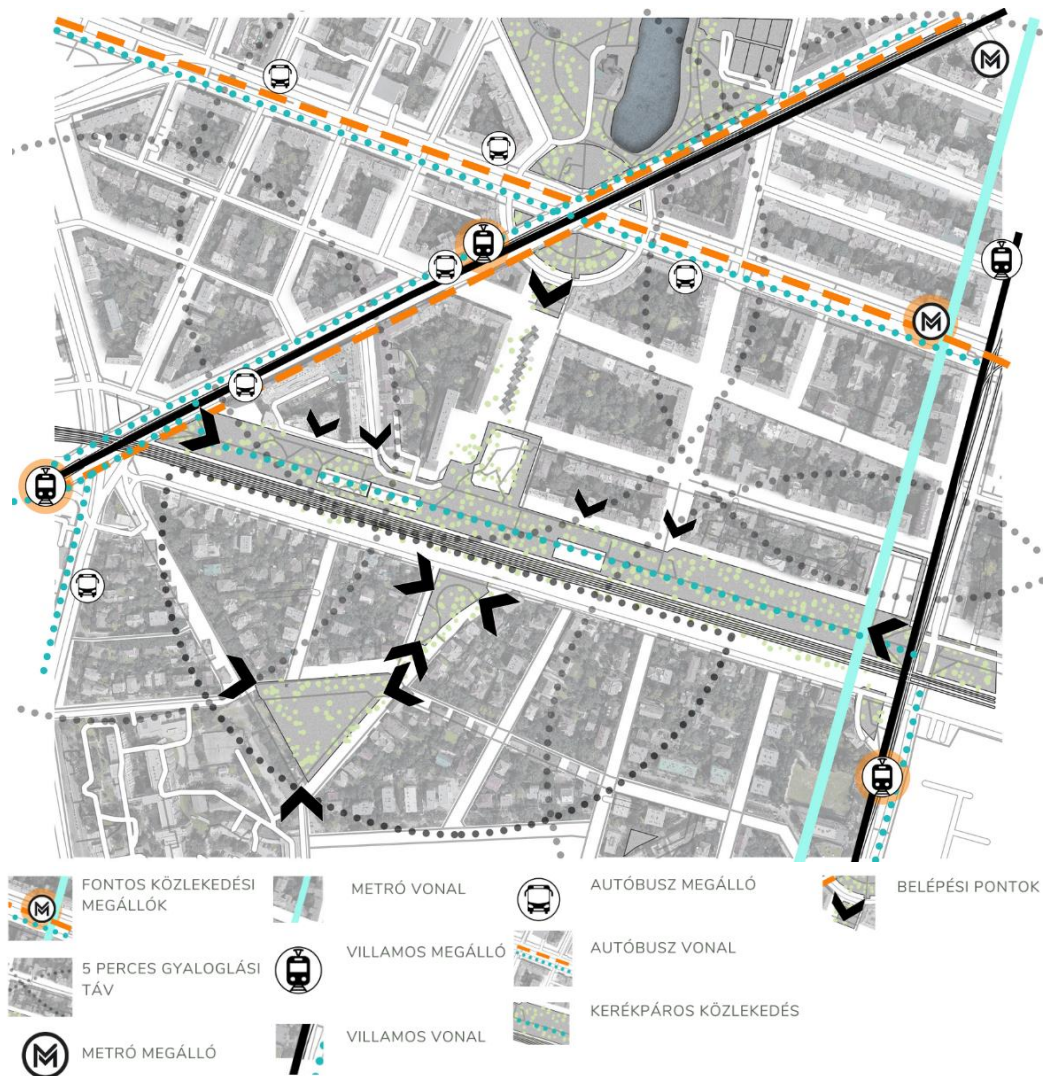
44. ábra: A vizsgált terület tágabb zöldfelületi kapcsolatai (szerző szerkesztése, forrás: Google Earth Pro)

45. ábra: A vizsgált terület lehetséges zöldhálózati kapcsolata (szerző szerkesztése, forrás: Google Earth Pro)



46. ábra: A Sósfürdő park ligetes területe (szerző kézírása)

KÖZLEKEDÉS, MEGKÖZELÍTHETŐSÉG



47. ábra: Tágabb környezet: Közlekedés, megközelíthetőség (szerző szerkesztése, forrás: Google Maps)

TÖMEGKÖZLEKEDÉSI ESZKÖZÖK A TÁGABB VIZSGÁLT KÖRNYEZETBEN

Megálló neve	Közlekedési eszköz	Járatszám
Karolina út	villamos	17, 19, 47, 48, 49, 56
	busz	7, 19, 58, 114, 153, 213, 214
	éjszakai busz	907, 918
Kosztolányi Dezső tér	villamos (Bartók Béla úton)	17, 19, 58, 114, 153, 213, 214
	busz (Bocskai úton)	53, 58, 150, 153, 154, 212
	éjszakai busz (Bocskai úton)	918, 907, 908, 940, 941, 972
Újbuda-központ M	busz (Bocskai úton)	53, 58, 150, 153, 154, 212
	busz (Fehérvári út)	33
	éjszakai busz (Fehérvári út)	973
Csonka János tér	villamos (Fehérvári út)	17, 19, 41, 47, 48, 56
	villamos (Fehérvári út)	17, 19, 41, 47, 48, 56
	éjszakai busz (Fehérvári út)	973

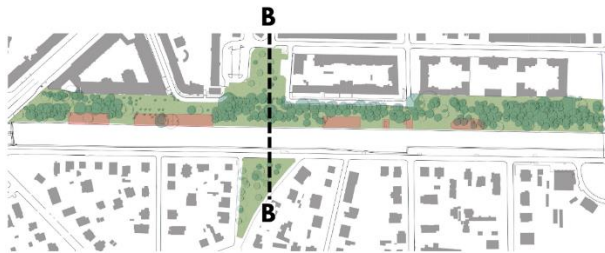
48. ábra: Tömegközlekedési járatszámok (szerző szerkesztése, forrás: Google Maps)

A TERVEZÉSI HELYSZÍN ANALÍZISE



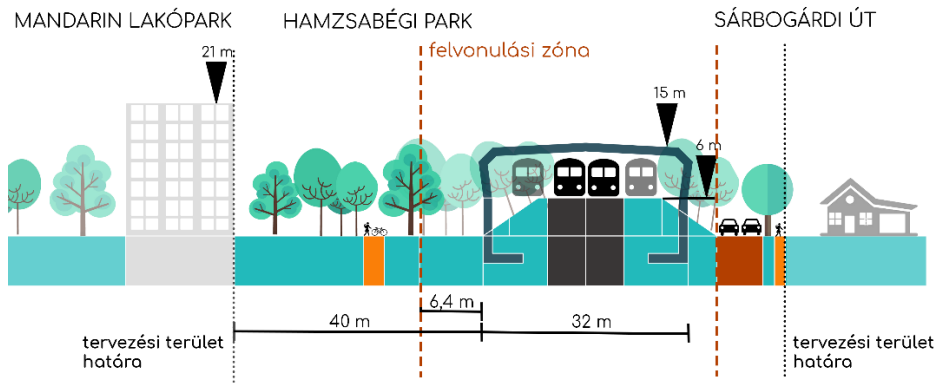
49. ábra: Meglévő állapot ismertetése: Térszerkezet és funkciók (szerző szerkesztése, szerző felvétele)

TEREPI ADOTTSÁGOK

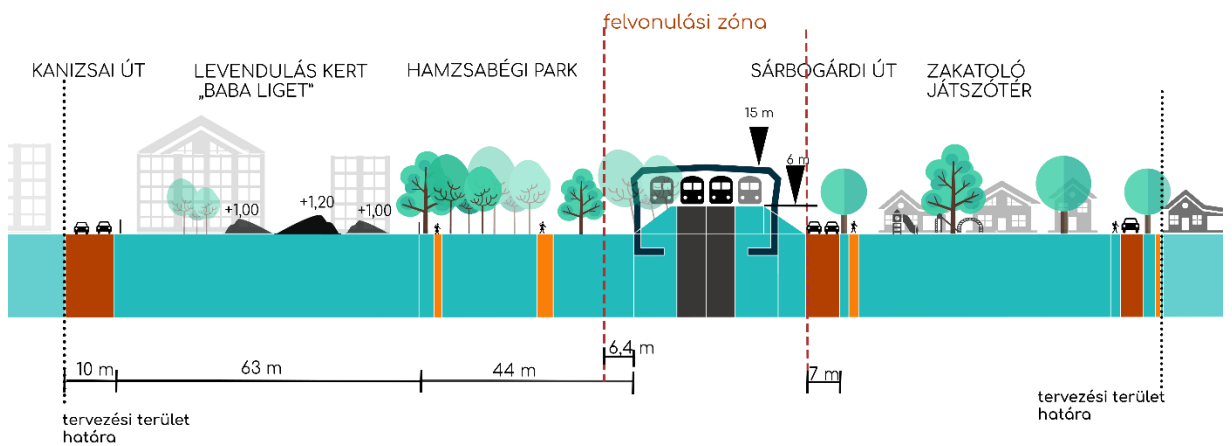


50. ábra: A-A jellegmetszet helye (szerző szerkesztése)

51. ábra: B-B jellegmetszet helye (szerző szerkesztése)



52. ábra: Meglévő állapot A-A jellegmetszete: Mandarin lakópark Sárbogárdi út metszete, az eredeti rézsű és tervezett vasúti műtárgy bemutatásával (szerző szerkesztése)



53. ábra: Meglévő állapot B-B jellegmetszete: „Levendulás kert” Zakatoló tér metszete, az eredeti rézsű és tervezett vasúti műtárgy bemutatásával (szerző szerkesztése)

LÁTVÁNYKAPCSOLATOK, ÁTLÁTÁSOK



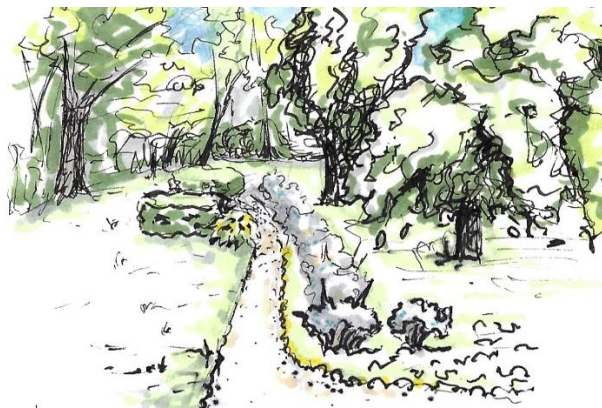
BENAPOZOTTSÁG



54. ábra: Látványkapcsolatok, átlátások, benapozottság vizsgálat (szerző szerkesztése, képek forrás: szerző felvétele)



55. ábra: Hamzsabégi park látványtengelye (szerző kézírajza)



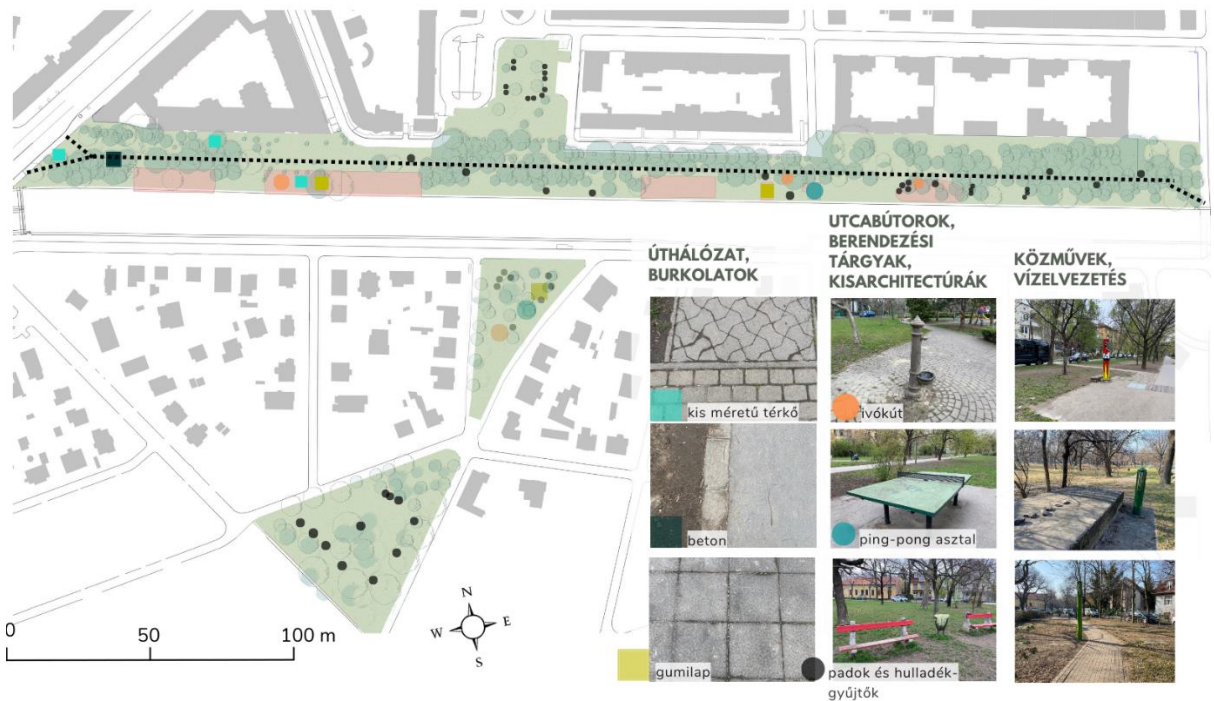
56. ábra: A „Levendulás kert” hangulata (szerző kézírajza)

ZÖLD ELEMEK - FÁK ÉS A NÖVÉNYZET ÁLLAPOTA



57. ábra: Zöld elemek: Fák és a növényzet állapota (szerző szerkesztése, képek forrása: szerző felvétele)

ÉPÍTETT ELEMEK



58. ábra: Épített elemek: Úthálózat, burkolatok, utcabútorok, berendezési tárgyak, kisarchitecturák, közművek, vízvezetés vizsgálata (szerző szerkesztése, képek forrása: szerző felvétele)

JÁTSZÓTEREK/ JÁTSZÓTÉRI BERENDEZÉSEK



59. ábra: Játszóterek, játszótéri berendezések vizsgálata (szerző szerkesztése, képek forrása: szerző felvétele)

SPORTPÁLYÁK/SPORTPÁLYA ESZKÖZÖK



60. ábra: Sportpályák, sportpálya eszközök vizsgálata (szerző szerkesztése, képek forrása: szerző felvétele)

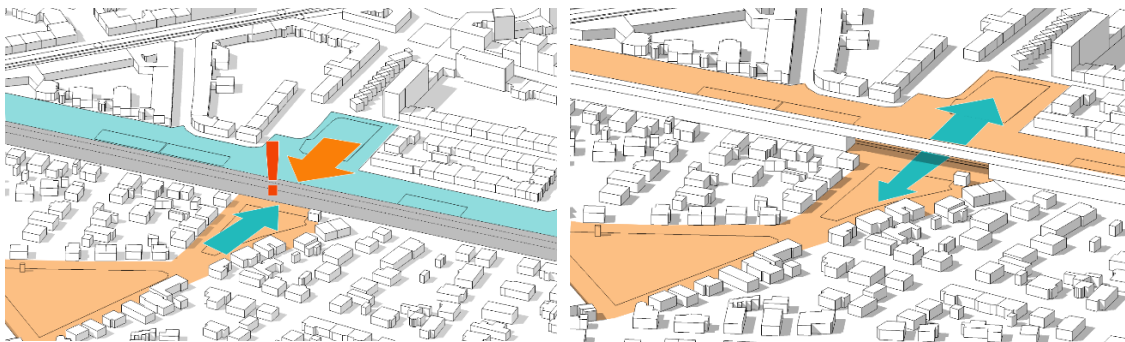


61. ábra: Erősségek, gyengeségek, lehetőségek, veszélyek összegzése – SWOT analízis (szerző szerkesztése)

TERVEZÉSI MUNKARÉSZ

TERVEZETT ÁLLAPOT LEÍRÁSA

TERVEZÉSI ELVEK



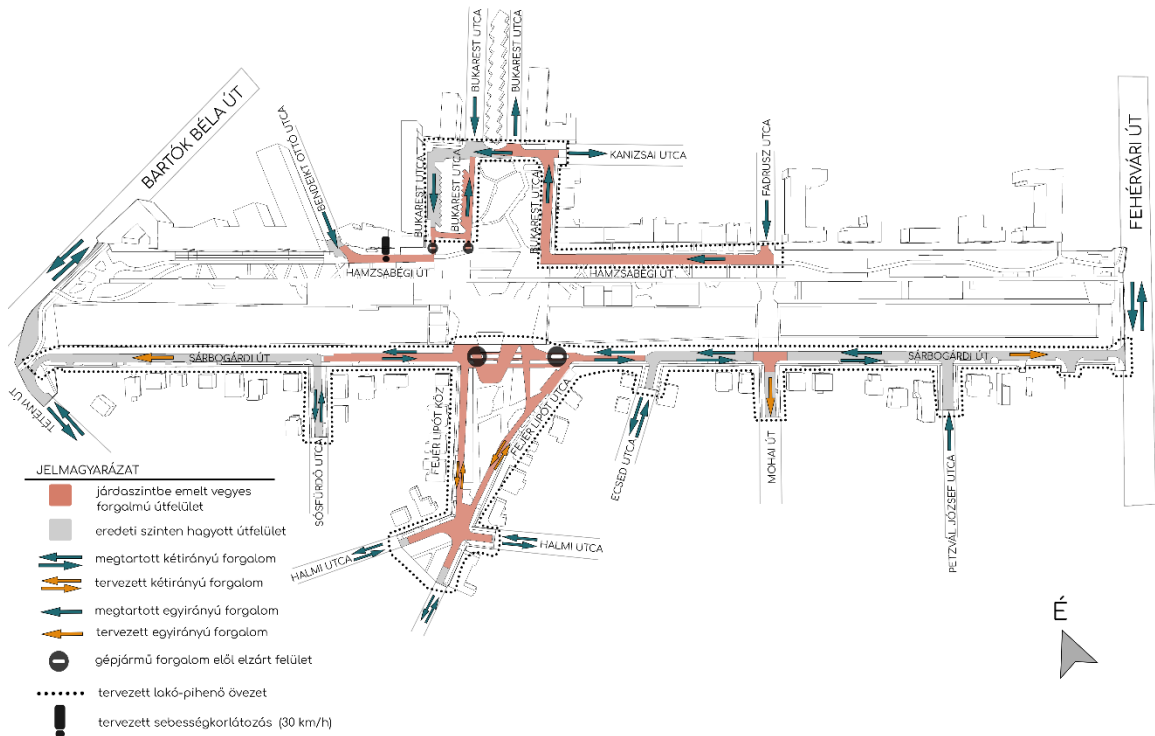
62. ábra: Elszigetelt városrészek (szerző szerkesztése)

63. ábra: A kapcsolat megteremtése az elszigetelt városrészek között (szerző szerkesztése)

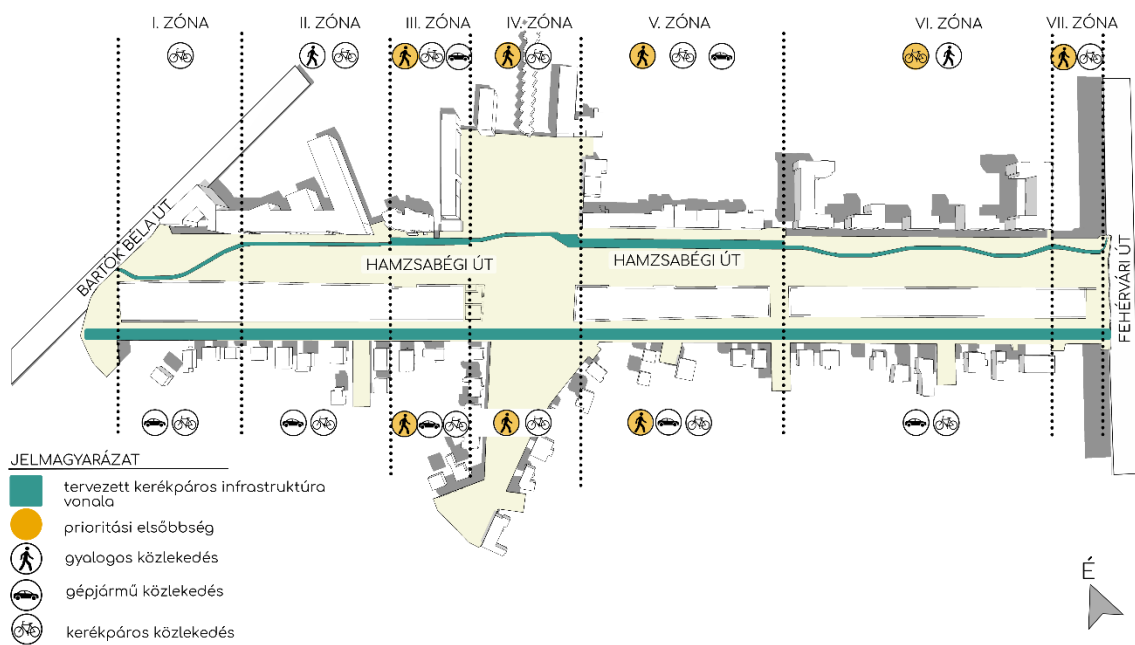
A TERVEZETT ÁTTÖRÉSEK HELYZETE



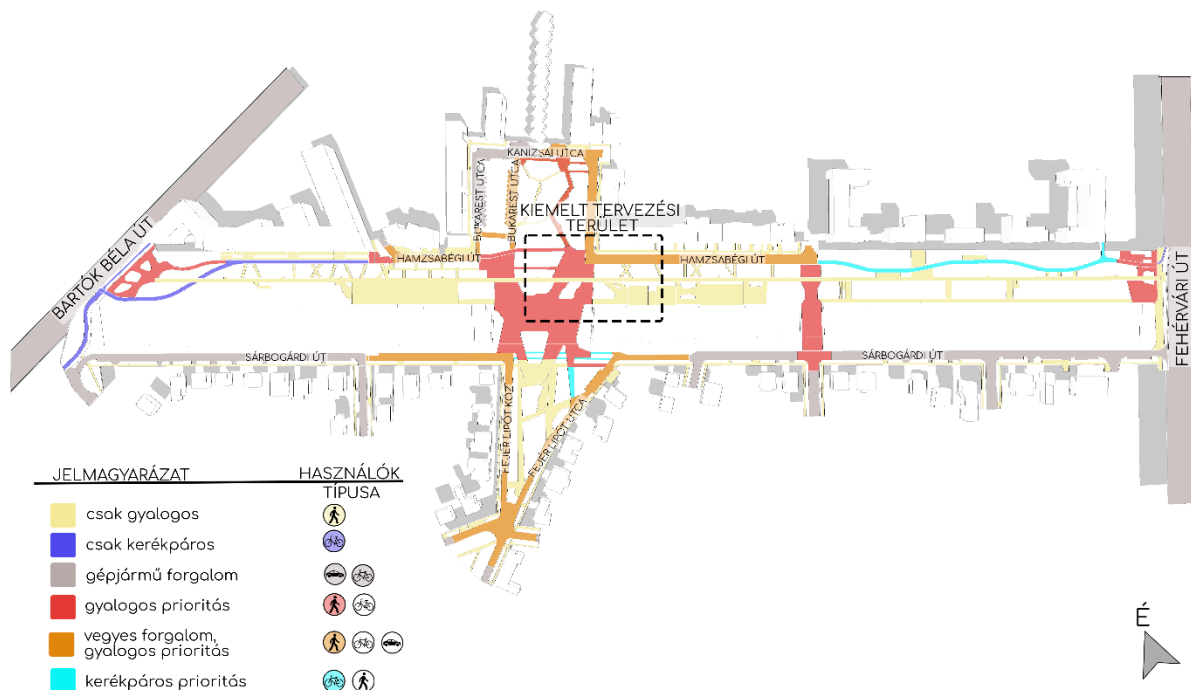
64. ábra: Tervezett áttörések helyzete (szerző szerkesztése, kép forrása. Google Earth Pro)



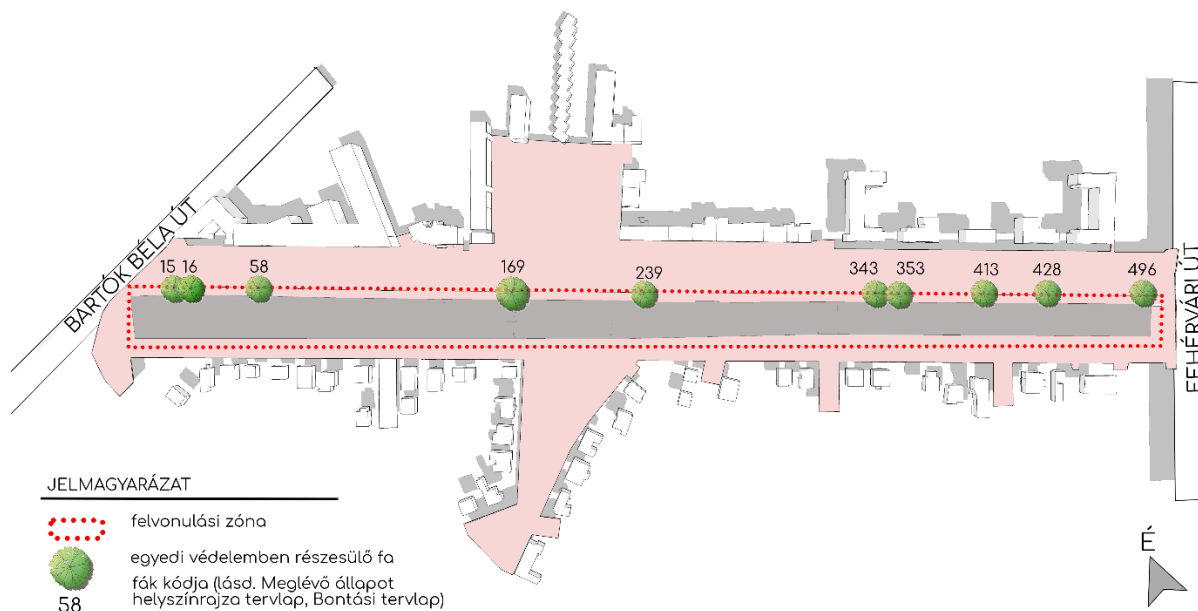
65. ábra: Tervezett közúti közlekedés (szerző szerkesztése)



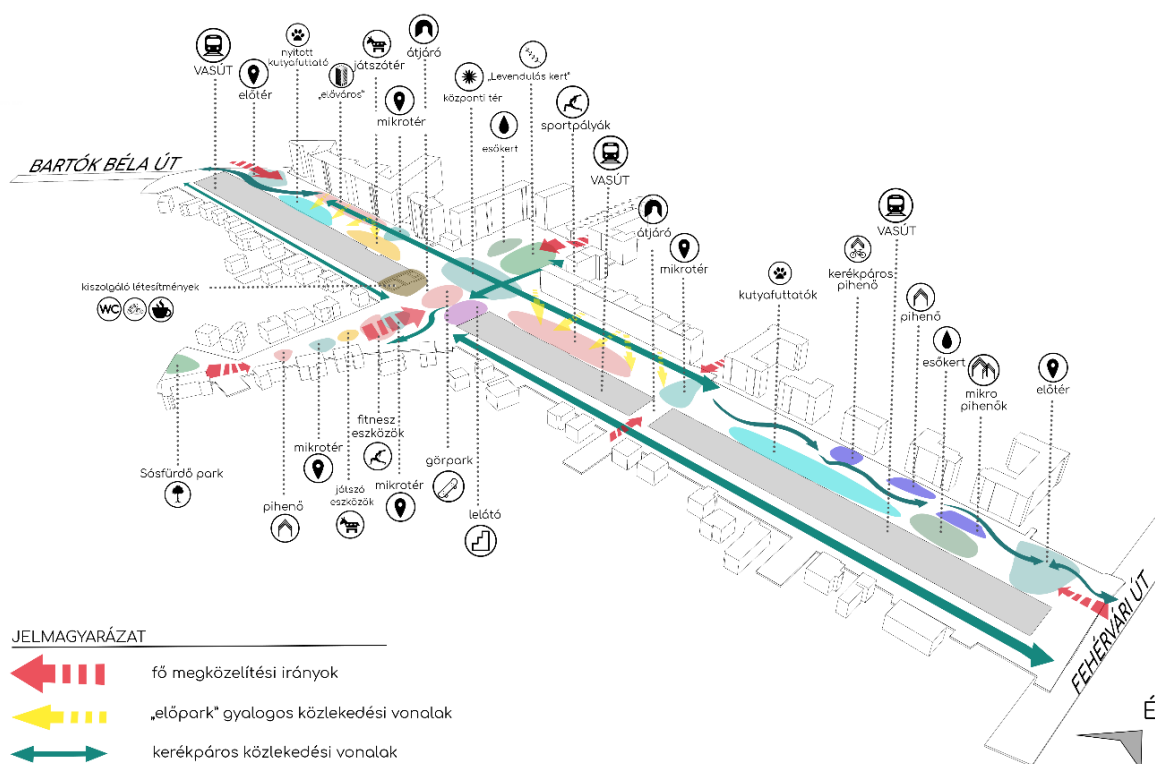
66. ábra: Kerékpáros infrastruktúra vezetése a tervezési területen (szerző szerkesztése)



67. ábra: Úthálózat kialakítása, használói körök közötti prioritások, kiemelt tervezési terület helyzete (szerző szerkesztése)



68. ábra: Egyedi favédelemben részesülő fák (szerző szerkesztése)



69. ábra: Programterv (szerző szerkesztése)



70. ábra: Arculati koncepció (szerző kézíraja, szerző szerkesztése, alaptérkép forrása: Google Earth Pro)

Alkalmazott fa példafajok



Zelkova serrata (japán gyertyánszil)



Tilia henryana (szálkáslevelű hárs)



Malus 'Evereste' (díszalma)



Gleditsia triacanthos 'Sunburst'

71. ábra: Alkalmazott fa példafajok (szerző szerkesztése, képek forrása: bruns.de⁴⁵)

Alkalmazott cserje példafajok



Euonymus alatus 'compactus' (szárnyas kecskerágó)



Amelanchier lamarckii (ézvörös fanyarka)



Deutzia gracilis 'Nikko' (törpe gyöngyvirágcserje)



Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety' (kecskerágó)

72. ábra: Alkalmazott cserje példafajok (szerző szerkesztése, képek forrása: bruns.de⁴⁵)

⁴⁵ <https://www.brun.de>

Alkalmazott talajtakaró és évelő példafajok



Hypericum patulum
'Hidcote' (orbáncfű)



Carex flacca 'Buis' (deres sás)

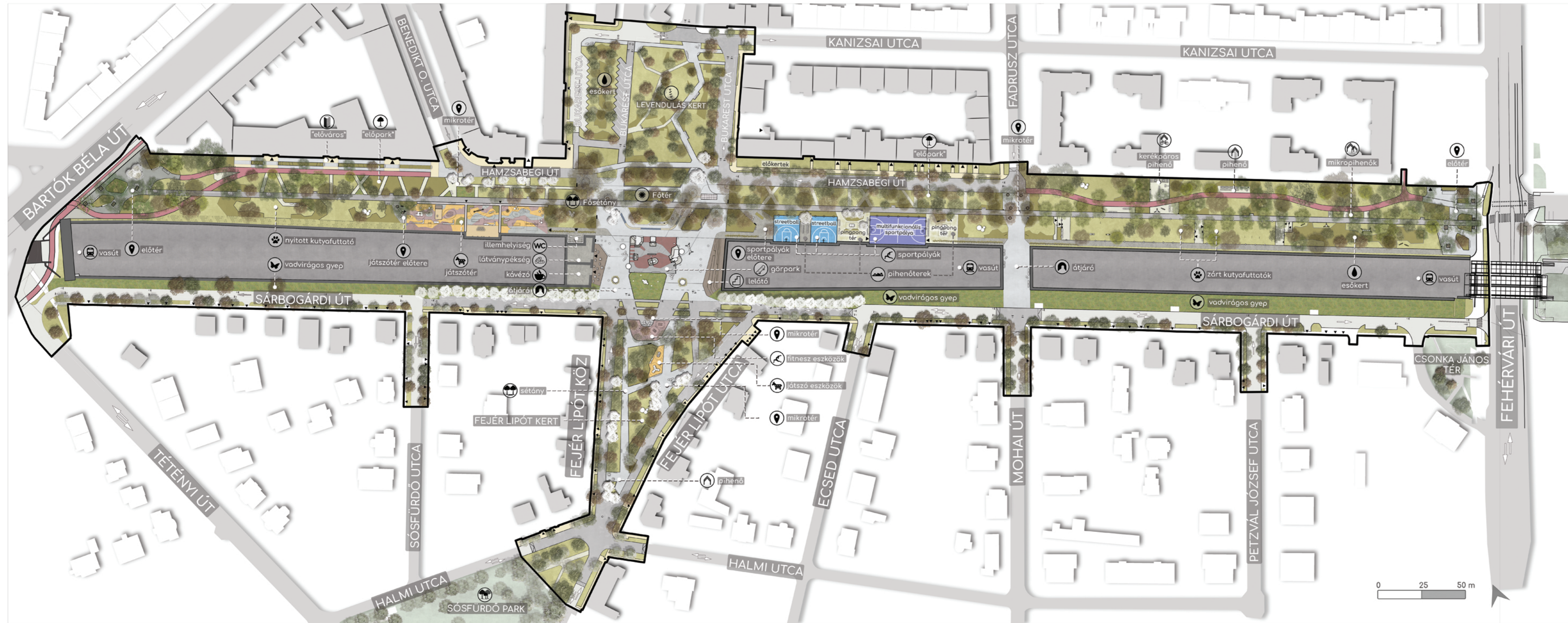


Panicum virgatum 'Strictum'
(vesszős köles)



Filipendula rubra (magas
legyezőfű)

73. ábra: Alkalmazott talajtakaró és évelő példafajok (szerző szerkesztése, képek forrása: *bruns.de*⁴⁵)

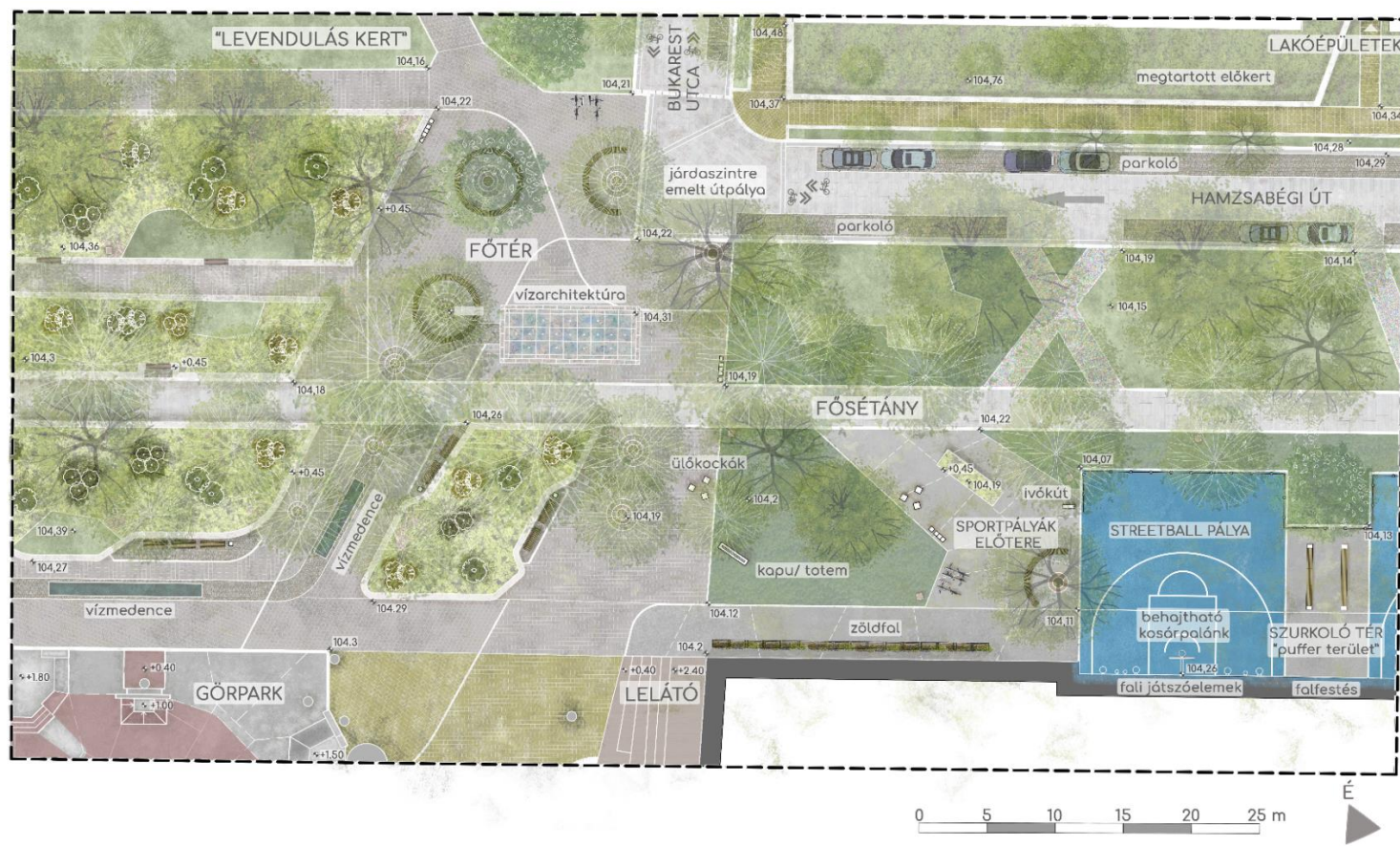


JELMAGYARÁZAT

- | | |
|--|--|
| — tervezési terület határa | BERENDEZÉSEK |
| ▲ bejáratok | ülfelületek |
| NÖVÉNYZET | piknikasztalok |
| — megmaradó fa | pingpongasztal |
| tervezett fa | játszószerkek |
| gyepfelület | egyedi faljáték |
| virágos gyep | fitness eszközök |
| növénykiültetés /cserje/ talajtakaró/évelő | pergola |
| ÚTBURKOLATOK | vízarchitektúra |
| megmaradó aszfalt útburkolat | vízmedence |
| térkő útburkolat /nagyelemes | installáció |
| BURKOLATOK | kapu/totem |
| térkő burkolat /nagy-/kiselemes | kerékpáros szervizpont |
| öntött beton burkolat | mikromobilitási pont/ kerékpártámaszok |
| öntött gumi burkolat | lesüllyedő pollerek |
| stabilizált szórt burkolat | kerítés |
| vízteresztő műgyantás kavics burkolat | zöldfal |
| gyeprács | ivókút/kutyás ivókút |
| kiskocka térkő burkolat | vasúti műtárgy |
| andezit burkolat | hulladékgyűjtők/hulladékgyő/szelektív/kutyás |
| homok burkolat | favermrács |
| wpc burkolat | kerékpáros infrastruktúra |
| | vertikális oszlopok |



KERTÉPÍTÉSZETI TERV



JELMAGYARÁZAT

- tervezési terület határa**
- NÖVÉNYZET**
 - megmaradó lombhullató fa
 - tervezett lombhullató fa
 - tervezett cserjefajok
 - tervezett talajtakaró- és évelőfelület
 - tervezett gyepterület
- BURKOLATOK**
 - nagyelemes térkő burkolat, bazalt árnyalat
 - kiselemezes térkő burkolat, mokka, bazalt árnyalat
 - andezit burkolat
 - diletált öntött beton burkolat
 - gránit kiskockakő burkolat
 - stabilizált szórt mészkő burkolat
 - wpc burkolat
- BERENDEZÉSEK**
 - faveremrác
 - kandeláber
 - kerékpártárolók
 - ülőfelületek

TERVEK SZÖVEGES LEÍRÁSÁNAK MELLÉKLETEI

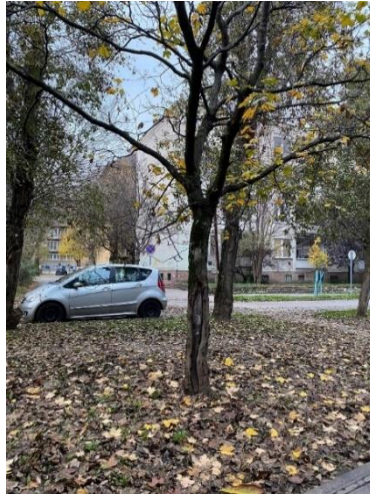
75. ábra: Kiemelt tervezési terület szabadtérépítészeti terve (szerző szerkesztése)

BONTÁS, FAVÉDELEM ÉS IRTÁSI MUNKÁLATOK

FAKIVÁGÁS



76. ábra: *Populus simonii*
(kínai nyár) - törzskorhadás
(219 srsz) (szerző felvétele)



77. ábra: *Acer platanoides*
(korai juhar) – kártevő,
odvasság, törzskorhadás (222
srsz.) (szerző felvétele)



78. ábra: *Broussonetia*
papyrifera (kínai
papírerfa)- odvasság (L3
srsz.) (szerző felvétele)



79-80. ábra: *Tilia tomentosa* (kislevelű hárs) – kártevő,
odvasság (215 srsz.) (szerző felvétele)



81. ábra: *Fraxinus ornus*
(virágos kőris) – odvasság
(269 srsz.) (szerző felvétele)

FAVÉDELEM-EGYEDI FAVÉDELEM

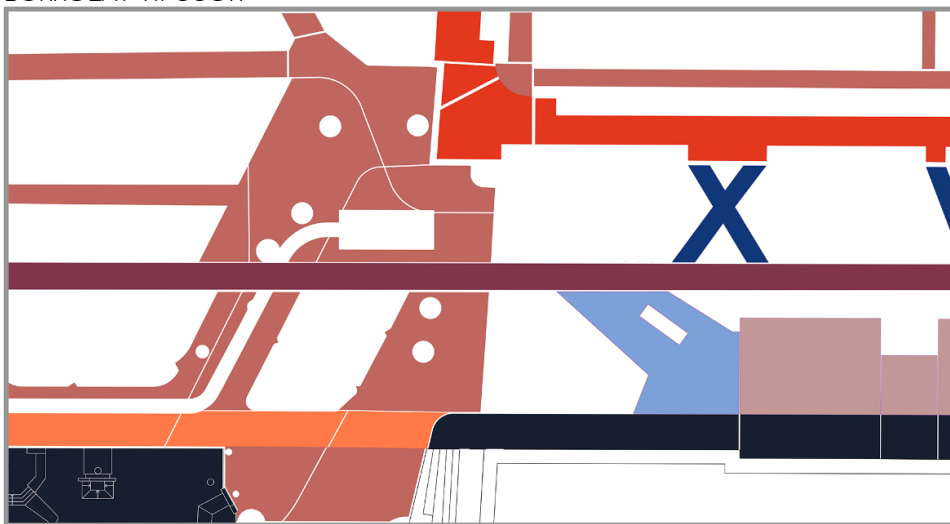


82. ábra: Fraxinus ornus
(virágos kőris) – odvasság (269
srsz.) (szerző felvétele)







83. ábra: Fraxinus ornus
(virágos kőris) (239 srsz.)
(szerző felvétele)


BURKOLAT TÍPUSOK



ERŐSÍTETT ALÉPÍTMÉNYŰ BURKOLATOK

	nagyelemes térkő - ViaStein, Sempre Grandio 30x30 cm, 30x45 cm, 30x60 cm
	kiselemes térkő - ViaStein, Sempre Mistro 10x20 cm, 20x20 cm, 20x30 cm
	8x8x8 cm andezit kiskockakő
	sőprűzött öntött beton 25 m ² -enként diletált

BURKOLATOK

	nagyelemes térkő - ViaStein, Sempre Grandio 30x30 cm, 30x45 cm, 30x60 cm		sőprűzött öntött beton, 25 m ² -enként diletált
	kiselemes térkő - ViaStein, Sempre Mistro 10x20 cm, 20x20 cm, 20x30 cm		öntött beton
	egyedileg gyártott andezit kőlap		stabilizált szórt mészkő burkolat
	8x8x8 cm andezit kiskockakő		

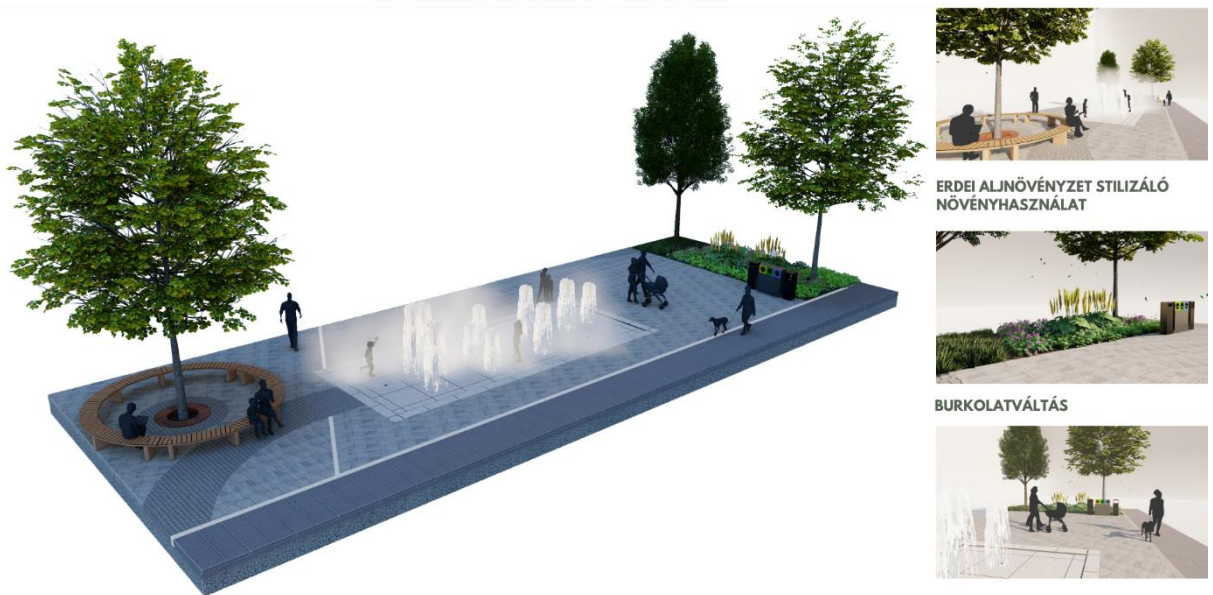
86. ábra: A kiemelt tervezési terület - „A Főtér terve” - Burkolat típusok (szerző szerkesztése)

SZEGÉLY TÍPUSOK

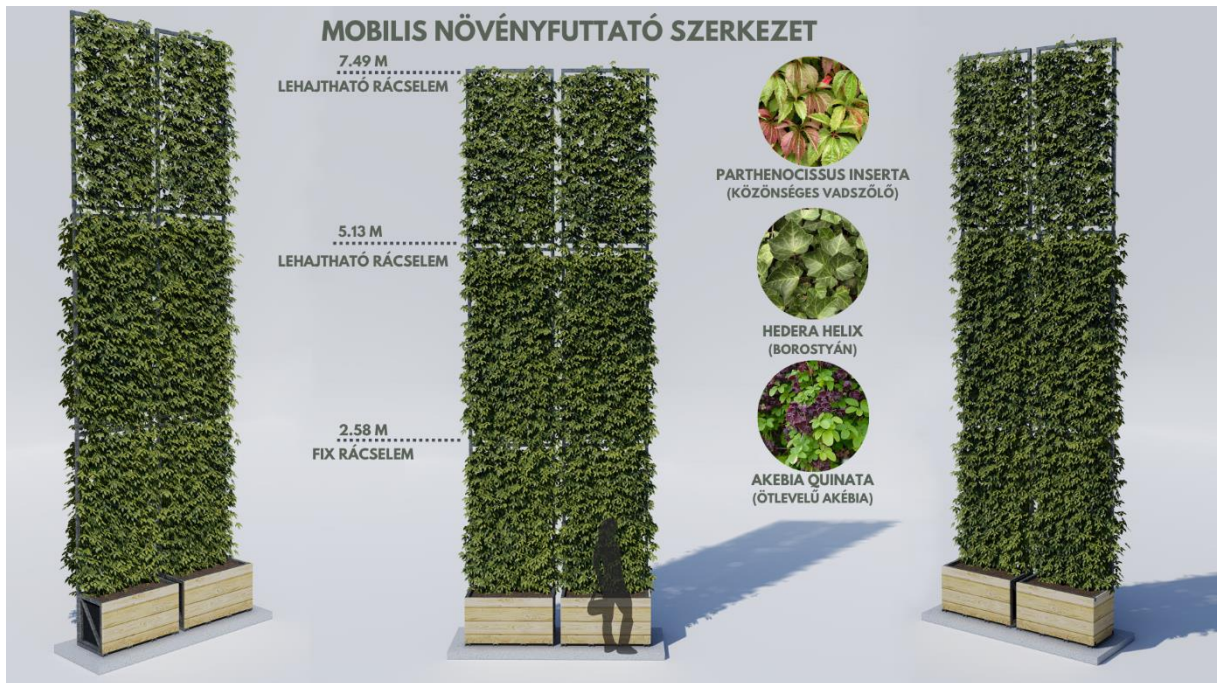


87. ábra: „A Főtér terve” Szegély típusok (szerző szerkesztése)

VÍZARCHITEKTÚRA LÁTVÁNYTERV



93. ábra: Vízarhitektúra látványterve (szerző szerkesztése)



95. ábra: Egyedi berendezési tárgy - Mobilis növényfuttató szerkezet (szerző szerkesztése)



96. ábra: „B” típusú növényláda látványterve (szerző szerkesztése)

EGYEDI BERENDEZÉSI TÁRGY - KAPU



97. ábra: „Kapu” / totem látványterve (szerző szerkesztése)





XI.2. TÁBLÁZATOS FORMÁTUMÚ MELLÉKLETEK

Hazai és nemzetközi inspiratív példák

Nemzetközi példák

1. Táblázatos melléklet: Vasút melletti tájépítészeti megoldások példagyűjteménye

	
	
<p style="text-align: center;"><u>Raised Gardens of Sants</u> <i>Barcelona, Spanyolország</i> Tervező: Ana Molino Architects, Sergi Godia</p>	<p style="text-align: center;"><u>The underline</u> <i>Melbourne, Ausztrália</i> Tervező: Aspect Studios</p>
<p>A várost kettészelte a vasúti és metró folyosó, mely részben talajszint felett részben talajszint alatt halad végig. Az egésze 2016-ra gyalogos sétányt alakítottak ki, a városi vasút kettészelő hatása miatt. Egyes helyekre üvegfelületekkel áttört tartószerkezeteket alakítottak ki a sínek fölött, mely áttetszősége miatt az itt tartózkodók ráláthatnak az elhaladó vonatokra. A gyalogos feljárók zártságát megtartották, növényekkel futtatták be, mely ezáltal az alsó és a felső szintet összeköti. A koncepció végeredményeként egy parkosított sétányt alakult ki 800 méter hosszan, emelt szinten, ami egy 5 km hosszú zöldfolyosót alkot a sétány és a hozzá kapcsolódó zöldfelületekkel. A sétányon sűrűn telepített fák találhatóak, amelyek árnyas pihenőteret alakítottak ki, ezen kívül sporteszközöket is biztosítottak a használók részére. A kialakított térstruktúra miatt nem érezhető a városban tartózkodás, inkább természetes környezet</p>	<p>A körülbelül 17 km hosszú vonalon a Sky rail vasút megemelésével együtt hoztak létre egy lineáris parkot. A megtervezett területen 11 darab focipályát, közösségi tereket, játszótereket, kutya futtatót, piknikező helyeket, parkos területeket valósítottak meg, mely mellett gyalogos és kerékpáros útvonal is helyet kapott. A sínpálya alatti tartószerkezeten átlátni, ami a térértet tágtja. 2018-as dátummal adták át a közhasználat számára, a megnyitott terület több lehetőséget biztosít a lakosoknak azáltal, hogy a vasútvonal területe is használatba került.</p>

<p>érzete alakul ki a domborzat és a fák együttes játéka miatt.</p>	
<p><i>forrás: archdaily.com⁴⁶</i></p>	<p><i>forrás: aspect-studios.com⁴⁷</i></p>
	
	
<p style="text-align: center;"><u>The Highline</u> New York, USA</p> <p><i>Tervezők: James Corner Field Operations (Project Lead), Diller Scofidio + Renfro, and Piet Oudolf</i></p>	<p style="text-align: center;"><u>Rose Fitzgerald Kennedy Greenway</u> Boston, USA</p> <p><i>Tervező: AECOM, Copley Wolff Design Group</i></p>
<p>A projekt megbízója a New York város vezetése és a High Line barátai Társaság volt. A High Line egy lineáris park, amelyet egy már nem használt történelmi magvasvasút pályáján alakítottak ki. A tervezés során sokrétű funkciókkal ruházták fel, először egy ötletpályázat keretein belül gyűjtöttek megvalósítható pályaművek. Végezetül a park több szakaszban nyílt meg a közönség előtt, az első szakasz 2009-ben, majd 2012-2014-ben a második és harmadik szakasz. Nagy hangsúlyt fektettek a növénykiültetésre az izgalmas felületek létrehozásában Piet Oudolf is részt vett. A projekt eredményeképpen egy 2,3 km hosszú sétányról beszélhetünk, amely területén lehetőség adódik a nyugsgő város figyelésére sétálás közben.</p>	<p>Az 1991-ben már elkezdődött projekt 2008-ra fejeződött be, melyben a földszinti többsávos autópályát lesüllyesztették a város alá, mely "Big Dig"-ként is ismert. Az autót helyén zöldfolyosót létesítettek, szerepe a város és a víz összeköttetésében rejlik. A park mindkét oldalán 3-3 sávos autót fut, a park alatt pedig 5 sáv halad végig. A terület összesen 10 hektárt foglal magába. A parkban megtalálhatóak zöldfelületek, szökőkutak, vendéglátóegységek, közösségi terek és növénykiültetések is. A projekt és annak kialakított parkjai segítségével Boston belvárosa és több történelmi városrészrel is kapcsolatot teremt, vizuális és fizikai kapcsolat terén.</p>

⁴⁶ <https://www.archdaily.com/801120/raised-gardens-of-sants-in-barcelona-sergi-godia-plus-ana-molino-architects>

⁴⁷ <https://www.aspect-studios.com/project/caulfield-to-dandenong/>

forrás: thehighline.org⁴⁸



forrás: rosekennedygreenway.org⁴⁹



Park am Gleisdreieck

Berlin, Németország

Tervező: Atelier LOIDL

A főváros közepében Park am Gleisdreieck-et 2013-ban hozták létre, mely eredetileg egy hulladékterület volt. Ma egy városi szabadtér vidéken, ami rengeteg felhasználó igényét elégíti ki, mint a korcsolyázók, futók, sétálók, strandröplabda játékosok, piknikezésre és sport fanatikuskoknak, természetfelfedezőknél is. A technológia rajongók számára hotspot területként szolgál a park Friedrichshain-Kreuzberg és Tempelhof-Schöneberg között. A park hidat képez a régi negyedek és a Potsdamer platus élete között. A polgárok kezdeményezésére indult el a projekt, éveken keresztül közösségi tervezésen vehettek részt. A 26 hektáros területet első felét először 2011-ban nyitották meg. Modern városi helyet hoztak létre, dekoráció nélkül egy olyan terület alakult ki, amely a lehető legegyszerűbb, de finom részleteivel és érzéki anyaghasználatával, vegetációjával költői hatást mutat. A "termesztett" természet és mesterségesen épített elemek, a növényzet kontrasztját szándékosan helyezték bele a jelenbe. Tartószerkezetes sínpályák alatt nyitott téren keresztül fut végig a park, valamint a már használaton kívüli sínek talajszinten is megtalálható a területen, melyek mellett gyepes terület használni lehet. A fennsík-szerű területek lenyűgöző kiterjedése és másik világa, amely négy méterre fekszik a városi szint felett, valamint az egykori vasúti csomópont emlékei, a parkot egyedivé teszik Berlinben. A robusztus, ám hosszú életű anyagok alapvető kritériumokként szolgálnak a sikeres tájépítészet koncepciónak és a park időtálló felhasználásának.

forrás: gruen-berlin.de/en⁵⁰ landezine-award.com⁵¹ atelier-loidl.de/en⁵²

⁴⁸ <https://www.thehighline.org>









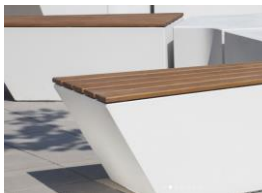



⁴⁹ <https://www.rosekennedygreenway.org>

⁵⁰ <https://gruen-berlin.de/en/projects/parks/park-am-gleisdreieck/about-the-park>

⁵¹ <https://landezine-award.com/park-am-gleisdreieck/>

⁵² <https://atelier-loidl.de/en/gleisdreieck-westpark-berlin>

2. Táblázatos melléklet: A kiemelt tervezési területen kívül alkalmazott berendezési tárgyak

			
mmcité Reforma, Hármas csoportos pad REF211/ 212/ 213	mmcité Reforma, Hullámos pad REF211/ 613 /REF616 /REF211 /REF613/ REF616	mmcité Reforma, Íves padelem rendszer - 4db REF 610 összeszerelve	mmcité Reforma, Íves pad REF 610
<i>kép forrása: mmcite.com⁵³</i>	<i>kép forrása: mmcite.com⁵³</i>	<i>kép forrása: mmcite.com⁵³</i>	<i>kép forrása: mmcite.com⁵³</i>
			
mmcité Helene - Forgószték	mmcité Rauster – Nagy méretű piknikasztal RST151	mmcité Rauster - Kis méretű piknikasztal RST152	mmcité Bistrot - Körsztal körszékekkel
<i>kép forrása: mmcite.com⁵⁴</i>	<i>kép forrása: mmcite.com⁵⁵</i>	<i>kép forrása: mmcite.com⁵⁵</i>	<i>kép forrása: mmcite.com⁵⁶</i>
			

⁵³ <https://www.mmcite.com/hu/reforma>

⁵⁴ <https://www.mmcite.com/hu/helene>

⁵⁵ <https://www.mmcite.com/hu/rautster>

⁵⁶ <https://www.mmcite.com/hu/bistrot>

Betonpad elemrendszer (VPI Croma bútorcsalád) beton ülőfelület, fa ülőfelület	Kifekvő elemek (Metalco Prodotto Atollo)	Kutya ivókút (Metalco Fuente Dog)	Kutya szemetes zacskó adagoló (mmcité Valet)
<i>kép forrása: vpi.hu</i> ⁵⁷	<i>kép forrása: metalco.it</i> ⁵⁸	<i>kép forrása: metalco.it</i> ⁵⁹	<i>kép forrása: mmcite.com</i> ⁶⁰
			
Egyedi vertikális oszlop (piros árnyalat)	Faveremrác Metalco Obra C-Q-R	Ping-pong asztal	Lesüllyedő poller
<i>kép forrása: dezeen.com</i> ⁶¹	<i>kép forrása: metalco.it</i> ⁶²	<i>kép forrása: terraway.hu</i> ⁶³	<i>kép forrása: forgalomkorlatozas.h</i> <i>u</i> ⁶⁴

3. Táblázatos melléklet: A kiemelt tervezési területen kívül alkalmazott burkolatok

			
Öntött gumi burkolat	Öntött gumi burkolat (erősített alépítmény)	Homok	WPC burkolat

⁵⁷ <https://vpi.hu/hu/portfolio/croma/>

⁵⁸ <https://www.metalco.it/prodotto/atollo/?lang=en>

⁵⁹ <https://www.metalco.it/prodotto/fuente-dog/?lang=en>

⁶⁰ <https://www.mmcite.com/hu/valet>

⁶¹ <https://www.dezeen.com/2008/09/05/grand-canal-square-by-martha-schwartz-partners/>

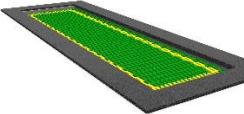

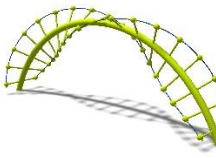

⁶² <https://www.metalco.it/prodotto/obra-c-q-r/?lang=en>

⁶³ http://www.terraway.hu/referenciak_bikaspark

⁶⁴ <https://www.forgalomkorlatozas.hu>

<i>kép forrása: landezine.com</i> ⁶⁵	<i>kép forrása: landezine.com</i> ⁶⁵	<i>kép forrása: megaport.hu</i> ⁶⁶	<i>kép forrása: wpcdeck.hu</i> ⁶⁷
ALKALMAZOTT KERÍTÉS ELEMÉK			
			
Műanyag gyeprács	Áttört fémkerítés	Labdafogó háló	
<i>kép forrása: automataontozorendszer.com</i> ⁶⁸	<i>kép forrása: szekerce.hu</i> ⁶⁹	<i>forrás: szerző felvétele, Budapest, Bikás park</i>	

4. Táblázatos melléklet: Játszó eszközök

			
HAGS - Long Trampoline 1x4m - trambulin 8066468 (2 db)	HAGS - Stratus Extra Module -hinta 8000766	HAGS – DNA Climber – mászóka 8060919	HAGS - Rolling Hills Nachó – ingó mászóka 8071563








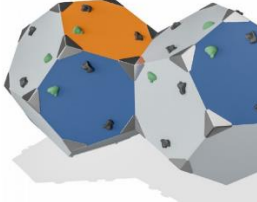
⁶⁵ <https://landezine.com/the-sipoonlahti-school/>

⁶⁶ <https://megaport.hu/media/20359/sand-homok>

⁶⁷ <https://www.wpcdeck.hu/wpc-teraszburkolat#goodwood>

⁶⁸ <https://automataontozorendszer.com/blog/muanyag-gyepracs-lerakasa-harom-lepesben>

⁶⁹ szekerce.hu/kerites-epites-felujitas-javitas/

<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷⁰</i>	<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷¹</i>	<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷²</i>	<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷³</i>
			
HAGS - Unimini Amris – multiplay mászóvár 8047168 piros színben	HAGS – Spinami - mászóka 8069333	HAGS - NRG Giant Causeway -röngök 8079889	HAGS-Sandplay flower – homokó játék 8002996
<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷⁴</i>	<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷⁵</i>	<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷⁶</i>	<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷⁷</i>
			
HAGS-Ovis Spring Toy – Bárányos rugós játék 8044654 (2 db)	HAGS - NRG Ross Ice Shelf - röngök 8079878	HAGS - PlayCubes 7.0 - mászókokcák 8078225	KOMPAN - BLOQX 2 - mászókokca BLX4102

⁷⁰ <https://www.hags.com/en-us/play/trampolines/playground-equipment-traditional-dynamic-play-equipment-trampoline/long-trampoline-1x4m>

⁷¹ <https://www.hags.com/en-us/play/swings/stratus-extra-module-2-seat>

⁷² <https://www.hags.com/dna-climber-1>

⁷³ <https://www.hags.com/en-us/marine/accessories/rolling-hills-nacho>

⁷⁴ <https://www.hags.com/en-us/play/modular-multi-function-play-units-1-5-years/unimini-amris>


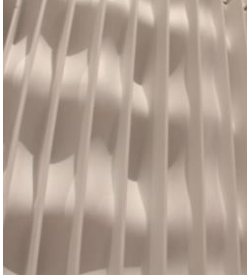
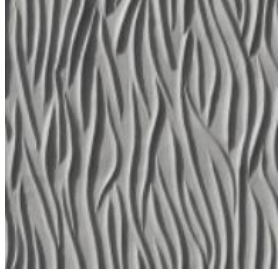


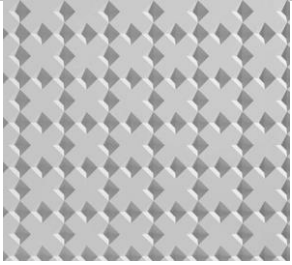
⁷⁵ <https://www.hags.com/en-us/play/roundabouts-and-spinners/spinami>

⁷⁶ <https://www.hags.com/en-us/play/balance-courses/nrg-giant-causeway>

⁷⁷ <https://www.hags.com/sandplay-flower>

<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷⁸</i>	<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁷⁹</i>	<i>kép forrása: hags.com/en-us/play⁸⁰</i>	<i>kép forrása: kompan.com⁸¹</i>
--	--	--	---

5. Táblázatos melléklet: Betonsablon minta variációk a vasúti műtárgy alatti tér homlokzatára

		
forrás: reckli.hu ⁸²	forrás: reckli.hu ⁸³	forrás: reckli.hu ⁸⁴
		
forrás: reckli.hu ⁸⁵	forrás: reckli.hu ⁸⁶	forrás: reckli.hu ⁸⁷

6. Táblázatos melléklet: Alkalmazott fitness eszközök

			
NOORD - SPIRER - PARALLEL BAR no-008	NOORD - Spirer Pilates no-017/no-018	NOORD - Spirer Monkey Bar no-011	NOORD - Spirer 900 no-006

⁷⁸ <https://www.hags.com/en-us/play/spring-toys/ovis-spring-toy>

⁷⁹ <https://www.hags.com/en-us/play/nrg-steel-play-trail-items/nrg-ross-ice-shelf>

⁸⁰ <https://www.hags.com/playcubes-7-0-m>

⁸¹ <https://www.kompan.com/en/int/p/blx4102>

⁸² <https://reckli.hu/latszobeton/mintak/absztrakt/haze-2254>

⁸³ <https://reckli.hu/latszobeton/egyedi-sablonok>

⁸⁴ <https://reckli.hu/latszobeton/mintak/absztrakt/2186-dalarna>





⁸⁵ <https://reckli.hu/latszobeton/mintak/absztrakt/242-naab>

⁸⁶ <https://reckli.hu/latszobeton/mintak/absztrakt/2217-ribble>

⁸⁷ <https://reckli.hu/latszobeton/mintak/absztrakt/tetra-2253>

<i>kép forrása: noordoutdoorfitness.com⁸⁸</i>	<i>kép forrása: noordoutdoorfitness.com⁸⁹</i>	<i>kép forrása: noordoutdoorfitness.com⁹⁰</i>	<i>kép forrása: noordoutdoorfitness.com⁹¹</i>
--	--	--	--

7. Táblázatos melléklet: Kutya-futtató alkalmazott eszközei

			
MREC Dog Agility Weave Poles	MREC Loop	MREC Dog Crawl Tunnel	MREC Dog Single Hoop
<i>kép forrása: miracle-recreation.com⁹²</i>	<i>kép forrása: miracle-recreation.com⁹³</i>	<i>kép forrása: miracle-recreation.com⁹⁴</i>	<i>kép forrása: miracle-recreation.com⁹⁵</i>
			
MREC Dog Walk Ramp	MREC Dog Triple Hoop		
<i>kép forrása: miracle-recreation.com⁹⁶</i>	<i>kép forrása: miracle-recreation.com⁹⁷</i>		

⁸⁸ <https://noordoutdoorfitness.com/outdoor-fitness-equipment-spirer-parallel-bar/>

⁸⁹ <https://noordoutdoorfitness.com/outdoor-fitness-equipment-pilates/>

⁹⁰ <https://noordoutdoorfitness.com/outdoor-fitness-equipment-spirer-monkey-bar/>

⁹¹ <https://noordoutdoorfitness.com/outdoor-fitness-equipment-spirer-1800/>

⁹² <https://www.miracle-recreation.com/product/dog-agility-weave-poles/?lang=can>

⁹³ <https://www.miracle-recreation.com/product/dog-large-loop/?lang=can>

⁹⁴ <https://www.miracle-recreation.com/product/dog-crawl-tunnel/?lang=can>

⁹⁵ <https://www.miracle-recreation.com/product/dog-single-hoop/?lang=can>

⁹⁶ <https://www.miracle-recreation.com/product/dog-walk-ramp/?lang=can>

⁹⁷ <https://www.miracle-recreation.com/product/dog-triple-hoops/?lang=can>

KIEMELT TERVEZÉSI TERÜLET TÁBLÁZATOS MELLÉKLETEI

8. Táblázatos melléklet: Fafelvételi jegyzőkönyv

BUDAPEST XI. KERÜLET, ÚJBUDA										
"A FŐTÉR" - KIEMELT TERVEZÉSI TERÜLET										
(HRSZ.: 4348; HRSZ. 4367/40)										
A HAMZSABÉGI PARK ÉS TÁGABB KÖRNYEZETÉNEK TÁJÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA										
FAKATASZTER										
JELMAGYARÁZAT										
184.	Styphnolobium japonicum	japánakác	50	cm					megmaradó fa	MEGMARADÓ FA
126.	Betula pendula				12	cm			/F támfal építés során felvonulási zónába eső fa	KIVÁGANDÓ FA
126.	Betula pendula				12	cm			/E egészségügyi probléma	
126.	Betula pendula				12	cm			/K koncepcióterv megvalósíthatósága indokál	
126.	Betula pendula				12	cm			/SZ faszelekció miatt kivágandó	
203.	Sophora japonica	japánakác	50	cm					egyedi védelem	EGYEDI VÉDELEM
HAMZSABÉGI PARK										
HRSZ. 4348										
sr.sz.	Latin név	Magyar név	Törzsátmérő				Megjegyzés	Teendő		
182.	Platanus x acerifolia	közönséges platán	60	cm						
183.	Tilia tomentosa	ezüst hárs	35	cm						
184.	Styphnolobium japonicum	japánakác	50	cm						
185.	Sorbus aria	lisztes berkenye	15	cm						
186.	Tilia cordata	hárs	35	cm					sarjak	
187.	Tilia x euchlora	krími hárs	25	cm						
188.	Styphnolobium japonicum	japánakác	60	cm						
189.	Tilia x euchlora	krími hárs	30	cm					sarjak	
190.	Platanus x acerifolia	közönséges platán	20	cm						
191.	Platanus x acerifolia	közönséges platán	40	cm						
192.	Platanus x acerifolia	közönséges platán	40	cm						
193.	Acer platanoides	korai juhar	30	cm						
194.	Fraxinus orbis	virágos kőris		25	cm				kivágandó/F	
195.	Prunus cerasifera	cseresznyeszilva		10	cm				kivágandó/F	
196.	Populus simonii	kínai nyár		50	cm				kivágandó/F	
197.	Fraxinus ornus	virágos kőris		35	cm				kivágandó/F	
198.	Acer platanoides	korai juhar		30	cm				kivágandó/F	
199.	Acer platanoides	korai juhar	30	cm						
200.	Platanus x acerifolia	közönséges platán	55	cm						
201.	Acer platanoides	korai juhar	35	cm						
202.	Acer platanoides	korai juhar		45	cm				kidőlt	kivágandó/F
203.	Styphnolobium japonicum	japánakác	50	cm						egyedi védelem
204.	Fraxinus ornus	virágos kőris		20	cm					kivágandó/F
205.	Acer platanoides	korai juhar	30	cm						
206.	Platanus x acerifolia	közönséges platán	50	cm						
207.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	25	cm						
208.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	60	cm		25	25	10	3 törzsű	
209.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	15	cm						
210.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	30	cm						
211.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	15	cm						
212.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	15	cm						
213.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	15	cm						átültetendő
214.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	15	cm						átültetendő
215.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs		30	cm				kártevő, odvas	kivágandó/E
216.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs		25	cm	10	15		2 törzsű, kártevő	kivágandó/E
217.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs		25	cm				odvas	kivágandó/E
218.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	30	cm						
219.	Populus simonii	kínai nyár		50	cm				kártevő (szű), törzskorhadás	kivágandó/E
220.	Populus simonii	kínai nyár	40	cm						
221.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs		30	cm	10	10	10	bokorfa	kivágandó/K





222.	<u>Acer platanoides</u>	<u>korai juhar</u>			25 cm							kártevő, odvas, törzskorhadás	kivágandó/E
223.	Tilia petiolaris	bókoló hárs	40	cm									
224.	Acer platanoides	korai juhar	50	cm									
225.	Prunus cerasifera	cseresznyeszilva			35 cm	20	12			2 törzsű			kivágandó/F
226.	Prunus cerasifera	cseresznyeszilva			30 cm								kivágandó/F
227.	Populus simonii	kínai nyár			50 cm								kivágandó/F
228.	Populus simonii	kínai nyár			50 cm								kivágandó/F
229.	Fraxinus ornus	virágos kőris			20 cm								kivágandó/F
230.	Populus simonii	kínai nyár			50 cm								kivágandó/F
231.	Acer platanoides	korai juhar	20	cm								törzsen golyvák	
232.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	35	cm									
233.	Acer platanoides	korai juhar	25	cm									
234.	Populus simonii	kínai nyár			50 cm								kivágandó/F
235.	Prunus cerasifera	vérszilva			15 cm								kivágandó/F
236.	Prunus cerasifera	vérszilva			13 cm	8	5			2 törzsű			kivágandó/F
237.	Prunus cerasifera	vérszilva			10 cm								kivágandó/F
238.	Fraxinus ornus	virágos kőris			30 cm								kivágandó/F
239.	Fraxinus ornus	virágos kőris			35 cm								kivágandó/F
240.	Fraxinus ornus	virágos kőris			15 cm								kivágandó/F
241.	Fraxinus ornus	virágos kőris			15 cm								kivágandó/F
242.	Populus simonii	kínai nyár			40 cm								kivágandó/F
243.	Fraxinus ornus	virágos kőris			40 cm								kivágandó/F
244.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	35	cm								sarjak	
245.	Tilia tomentosa	kislevelű hárs	45	cm									
246.	Populus simonii	kínai nyár	30	cm									
247.	<u>Acer patanoides</u>	korai juhar	20	cm									
248.	Tilia x euchlora	krími hárs	35	cm									
249.	Acer platanoides	korai juhar	15	cm									
250.	Populus simonii	kínai nyár	80	cm			50	30		2 törzsű			
251.	Tilia platyphyllos	nagylevelű hárs	40	cm									
252.	Tilia platyphyllos	nagylevelű hárs	35	cm									
253.	Acer platanoides	korai juhar										nincs	
254.	Populus simonii	kínai nyár	75	cm									
255.	Koelreuteria paniculata	csörgőfa	25	cm									
256.	Tilia platyphyllos	nagylevelű hárs	35	cm									
257.	Populus simonii	kínai nyár	50	cm									
258.	Fraxinus sp.	kőris	50	cm									
259.	Tilia platyphyllos	nagylevelű hárs	30	cm									
260.	<u>Acer platanoides</u>	korai juhar			20 cm					alászorult fa			kivágandó/SZ
261.	Populus simonii	kínai nyár			40 cm								kivágandó/F
262.	Populus simonii	kínai nyár			35 cm								kivágandó/F
263.	Fraxinus ornus	virágos kőris			30 cm								kivágandó/F
264.	Populus simonii	kínai nyár			40 cm								kivágandó/F
265.	Populus simonii	kínai nyár			50 cm								kivágandó/F
266.	Fraxinus ornus	virágos kőris			30 cm								kivágandó/F
267.	Fraxinus ornus	virágos kőris			20 cm								kivágandó/F
268.	Fraxinus ornus	virágos kőris			40 cm								kivágandó/F
269.	Fraxinus ornus	virágos kőris			60 cm					odvas			kivágandó/E
270.	<u>Prunus cerasifera 'Nigra'</u>	vérszilva			15 cm					kiszáradás			kivágandó/E
514.	Acer platanoides	korai juhar	15	cm									
515.	Acer platanoides	korai juhar	10	cm									
516.	Fraxinus ornus	virágos kőris	15	cm									
517.	Sorbus aria	lisztes berkenye	15	cm									
518.	Sorbus aria	lisztes berkenye	25	cm									
519.	Sorbus aria	lisztes berkenye	15	cm									
520.	Thuja occidentalis	nyugati tuja	25	cm									
521.	Thuja occidentalis	nyugati tuja	20	cm									
522.	Thuja occidentalis	nyugati tuja	25	cm									
523.	Sorbus aria	lisztes berkenye	15	cm									

524.	Sorbus aria	lisztes berkenye	15	cm							
525.	Sorbus aria	lisztes berkenye	20	cm							
526.	Sorbus aria	lisztes berkenye	12	cm							
"LEVENDULÁS KERT"											
HRSZ. 4367/40											
sr.sz.	Latin név	Magyar név	Törzsátmérő				Megjegyzés	kivágandó			
L1.	Populus simonii	kínai nyár			40	cm	2 törzsű, külponos, kiszáradt	kivágandó/E			
L2.	Acer platanoides	korai juhar	50	cm			30 20				
L3.	Broussonetia papyrifera	kínai papíreperfa			60	cm	odvas	kivágandó/E			
L4.	Cercis siliquastrum	júdásfa	40	cm			20 20	2 törzsű			


9. Táblázatos melléklet: Alkalmazott burkolat típusok - „A Főtér terve” - kiemelt tervezési területen

ÚTBURKOLATOK			
			
<p>B2 - Nagy elemes térkő útburkolat (erősített alépitmény) szürke árnyalat</p>	<p>B6 - 8x8x8 cm gránit kiskockakő (erősített alépitmény) - Tuman</p>		
<p><i>kép forrása: viastein.hu⁹⁸</i></p>	<p><i>kép forrása: szerző felvétele</i></p>		
BURKOLATOK			
			

⁹⁸ viastein.hu/product/sempre-grando/

B1 - 30x60 cm nagy elemes térkő - ViaStein, Sempre Grando, bazalt árnyalat	B3 - 10x20 cm 20x20 cm 20x30 cm kis elemes térkő - ViaStein, Sempre mistro, bazalt vagy mokka árnyalat	B4 - 10x20 cm 20x20 cm 20x30 cm kis elemes térkő (erősített alépítmény) - ViaStein, Sempre mistro, bazalt árnyalat	B5 - 8x8x8 cm gránit kiskockakő - Tuman
<i>kép forrása: viastein.hu</i> 98	<i>képek forrása: viastein.hu</i> ⁹⁹	<i>kép forrása: viastein.hu</i> ⁹⁹⁹⁹	<i>kép forrása: szerző felvétele</i>
			
B7 - Öntött beton (25 m ² -enként diletálva)	B8 - Öntött beton (erősített alépítmény, 25 m ² -enként diletálva)	B9 - Stabilizált szórt mészkő burkolat	B10 - Konzignált andezit burkolat, világos szürke árnyalat
<i>kép forrása: docplayer.hu</i> ¹⁰⁰	<i>kép forrása: docplayer.hu</i> ¹⁰⁰	<i>kép forrása: szerző felvétele</i>	<i>kép forrása: szerző felvétele</i>







10. melléklet: Alkalmazott szegély típusok - „A Főtér terve” - kiemelt tervezési területen

ÚTSZEGÉLY

SZ1 - 40x20x15 cm süllyesztett útszegély szürke árnyalat
<i>kép forrása: wienerberger.hu</i> ¹⁰¹
TÉRBURKOLÓ SZEGÉLY

⁹⁹ viastein.hu/product/sempre-mistro/

¹⁰⁰ docplayer.hu/107991969-Mesz-adalekszer-ko-es-kavics-beton-betontermek-cement.html

¹⁰¹ <https://www.wienerberger.hu/termek/semmelrock-terburkolat/semmelrock-termekek/lepcsok-szegelyek-paliszadok/sullyesztett-utszegely-szuerke.html>

		
SZ2 - 100x25x8 cm Semmelrock térburkoló szegély kopóréteggel, szürke árnyalat	SZ3 - 30x15 cm Steinberg egyedileg gyártott süllyesztett gránit szegély, fehér árnyalat	SZ4 - 20x10cm Steinberg egyedileg gyártott süllyesztett gránit szegély, fehér árnyalat
<i>kép forrása: wienerberger.hu</i> ¹⁰²	<i>kép forrás: szerző felvétele</i>	<i>kép forrás: szerző felvétele</i>
KERTI SZEGÉLY		
		
SZ5 - 100x20x5 cm Semmelrock kerti szegély, egyenes tetővel, kopóréteggel, szürke	SZ6 – 125 mm x 1000 mm C1 típus Everedge horganyzott fémszegély	SZ7 – 120 cm átmérőjű, 3 x 75 1000 mm AG4 Everedge íves fém kerti szegély
<i>kép forrása: wienerberger.hu</i> ¹⁰³	<i>kép forrása: femszegely.hu</i> ¹⁰⁴	<i>kép forrása: femszegely.hu</i> ¹⁰⁵


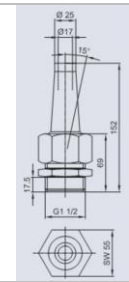


¹⁰² <https://www.wienerberger.hu/termekek/semmelrock-terburkolat/semmelrock-termekek/lepcsok-szegelyek-paliszadok/terburkolo-szegely-szuerke.html>

¹⁰³ <https://www.wienerberger.hu/termekek/semmelrock-terburkolat/semmelrock-termekek/lepcsok-szegelyek-paliszadok/kerti-szegely-szuerke.html>









¹⁰⁴ <http://www.femszegely.hu/termekek/classic-brown>

¹⁰⁵ <http://www.femszegely.hu/termekek/kertigyuru>

11. Táblázatos melléklet: Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra szerkezeti elemei

			
Megamart műanyag önszintező tartóoszlop	programozható JET szórófej Oase 15-17 Silver	1000 x 105 x 10-as réskeret	100-as folyóka
Burkolat centrum	Oase	ACO Drain	ACO Drain
kép forrása: burkolatcentrum.hu ¹⁰⁶	kép forrása: oase-livingwater.com ¹⁰⁷	kép forrása: aco.hu ¹⁰⁸	kép forrása: aco.hu ¹⁰⁹

12. melléklet: A - „Főtér terve” – kiemelt tervezési terület kisarchitektúrai, berendezési tárgyai

			
mmcité - Reforma - Félkör alakú padelem - REF 610 /611 /613 /613 /615	mmcité - Reforma Kör alakú padrendszer, REF 611/ 612/ 613/ 613/ 614/ 615 /616	mmcité - Reforma - háttámlás pad - REF170	mmcité - Reforma - Támfalra szerelhető padelem, fa lamellákkal- REF311 /312/ 313
kép forrása: mmcite.com ⁵³	kép forrása: mmcite.com ⁵³	kép forrása: mmcite.com ⁵³	kép forrása: mmcite.com ⁵³
			

¹⁰⁶ http://www.burkolatcentrum.hu/impertek_alpadlo_rendszer

¹⁰⁷ [https://www.oase-](https://www.oase-livingwater.com/fileadmin/pageflip/OASE_FT_Catalogue_2016_English.pdf/files/assets/basic-html/page43.html)

[livingwater.com/fileadmin/pageflip/OASE_FT_Catalogue_2016_English.pdf/files/assets/basic-html/page43.html](https://www.oase-livingwater.com/fileadmin/pageflip/OASE_FT_Catalogue_2016_English.pdf/files/assets/basic-html/page43.html)

¹⁰⁸ <https://www.aco.hu/termekek/aco-drain-folyokak/resfolyoka>

¹⁰⁹ <https://www.aco.hu/termekek/aco-drain-folyokak/resfolyoka>

Metelco - Corallo Bollard - ülőkocka	mmcité - Nanuk szelektív hulladékgyűjtő	mmcité - Nanuk hulladékgyűjtő (rozsdamentes acél)	Metalco -Gemini dog kutya hulladékgyűjtő
<i>kép forrása: metalco.it¹¹⁰</i>	<i>kép forrása: mmcite.com¹¹¹</i>	<i>kép forrása: mmcite.com¹¹¹</i>	<i>kép forrása: metalco.it¹¹²</i>
			
Hofeka-Elyxe világítóttest	Metalco Fuente ivókút	mmcité Lotlimit kerékpártároló	
<i>kép forrása: hofeka.hu¹¹³</i>	<i>kép forrása: metalco.it¹¹⁴</i>	<i>kép forrása: mmcite.com¹¹⁵</i>	

13. Táblázatos melléklet: Mobilis növényfuttató szerkezet elemei:

			
ponthegeesztett síkháló	U-acél	fali rögzítőfül	galvanizált, horganyzott menetes szál
<i>kép forrása: Tímár Vaskereskedelem Kft.¹¹⁶</i>	<i>kép forrása: Tímár Vaskereskedelem Kft.¹¹⁷</i>	<i>kép forrása: Manutan weboldal¹¹⁸</i>	<i>kép forrása: Vasműszakibolt weboldal¹¹⁹</i>

¹¹⁰ <https://www.metalco.it/prodotto/corallo-bollard/?lang=en>

¹¹¹ <https://www.mmcite.com/hu/nanuk>

¹¹² <https://www.metalco.it/prodotto/gemini-dog/?lang=en>

¹¹³ <https://hofeka.hu/termek/elyxe/>

¹¹⁴ <https://www.metalco.it/prodotto/fuente/?lang=en>

¹¹⁵ <https://www.mmcite.com/hu/lotlimit-bike>

¹¹⁶ <https://timarvasker.hu/hegesztett-halo-6x6x150x-75x1500x5100-sima/t>

¹¹⁷ <https://timarvasker.hu/u-acel/k>

¹¹⁸ https://www.manutan.hu/hu/mhu/manutan-fali-rogzitofulek-terelo-kotelekhez-150175?gclid=Cj0KCQiA1ZGcBhCoARIsAGQ0kkqLeFNRA7cTH9t-FNVMYengDol3BttKtz65EwO_VCQQfjBKK3CfNV0aAozfEALw_wcB

¹¹⁹ <https://www.vasmuszakibolt.hu/horganyzott-menetes-szal>

14. Táblázatos melléklet: A - „Főtér terve” – kiemelt tervezési terület Növényalkalmazási listája

A HAMZSBAÉGI PARK ÉS TÁGABB KÖRNYEZETÉNEK TÁJÉPÍTÉSZETI TERVE						
"A FŐTÉR TERVE" NÖVÉNYKIÜLTETÉSI TERV-NÖVÉNYALKALMAZÁSI LISTÁJA						
Növénycsoport: CSERJÉK						
Kód	Latin név	Magyar név	Méret/ Magasság	Minőség/ Cserépméret	db/ m ²	Össz db
ALACSONY (0,3-0,9 m)						
Ctk	<i>Cornus stolonifera</i> 'Kelsey'	törpe som	20/30	2 L	5	15
KÖZÉPMAGAS (1-1,4 m)						
Dsb	<i>Diervilla sessilifolia</i> 'Butterfly'	sárgalonc	30/40	K2	1	10
Eac	<i>Euonymus alatus</i> 'Compactus'	szárnyas kecskerágó	30/40	K2	1	5
Sc0	<i>Sarcococca confusa</i>	bogyóspuszpáng	30/40	K2	2	11
Voc	<i>Viburnum opulus</i> 'Compactum'	kányabangita	30/40	K2	3	25
MAGAS (1,5-1,7 m)						
Ras	<i>Ribes alpinum</i> 'Schmidt'	havasi ribiszke	30/40	K2	1	5
Növénycsoport: ÉVELŐK						
Kód	Latin név	Magyar név	Méret/ Magasság	Minőség/ Cserépméret	db/ m ²	Össz db
asj	<i>Aconogonon speciosum</i> 'Johanniswolke'	keserűfű	150-200	4 lit.	1	8
amo	<i>Alchemilla mollis</i>	nagylevelű palástfű	40-50	11x11	7	21
ahs	<i>Anemone hybrida</i> 'Serenade'	hibrid szellőrózsa	70	9X9	5	302
aws	<i>Anemone</i> 'Wild Swan'	kerti szellőrózsa	40-60	CS15	5	135
acb	<i>Aquilegia caerulea</i> 'Biedermeier'	kolorádói harangláb	30-35	11x11	12	65
aaJ	<i>Aruncus aethusifolius</i> 'Johannifest'	tündérfürt	30-60	9x9	6	161
aa0	<i>Aruncus aethusifolius</i> 'Opulenz'	törpe tündérfürt	25-35	CS14	8	164
ade	<i>Aster divaricatus</i> 'Eastern Star'	ernyős őszirózsa	30-60	CS15	7	214
amr	<i>Astrantia major</i> 'Roma'	völgycsillag	70	CS13	6	204
ams	<i>Astrantia major</i> 'Star of Flame'	völgycsillag	80-90	CS13	5	124
aff	<i>Athyrium filix-femina</i>	hölgypáfrány	60-70	K2L	3	57
bbr	<i>Bergenia</i> 'Bressingham Ruby'	bőrlevél	30-35	CS15	7	25
bcr	<i>Bergenia cordifolia</i> 'Red Beauty'	Vaskoslevelű bőrlevél	20-30	9X9	7	123
bma	<i>Brunnera macrophylla</i>	kaukázusi nefelejcs	30	9X9	7	123
cmv	<i>Carex morrowii</i> 'Variegata'	japán sás	30-60	CS14	7	258
dfm	<i>Dryopteris filix-mas</i>	erdei pajzsika	60-70	9X9	5	195
eyn	<i>Epimedium youngianum</i> 'Niveum'	szívlevelű tündérvirág	25	9X9	9	608
eap	<i>Euphorbia amygdaloides</i> 'Purpurea'	kutyatej	30-40	CS15	7	123
epo	<i>Euphorbia polychroma</i>	színeváltó kutyatej	30-50	CS14	7	92
god	<i>Galium odoratum</i>	szagos müge	10-30	CS14	9	580
gcb	<i>Geranium x cantabrigiense</i> 'Berggarten'	golyaorr	25-35	9x9	12	914
hoe	<i>Helleborus orientalis</i> 'Double Ellen Green'	hunyor	30-35	CS15	7	65
hor	<i>Helleborus orientalis</i> 'Red'	keleti hunyor	40-50	CS15	7	110
how	<i>Helleborus orientalis</i> 'Double White'	keleti hunyor	30-40	CS15	7	115
hhg	<i>Hosta hybrida</i> 'Great Expectation'	hibrid árnyékliliom	70	3 lit.	3	11
hhm	<i>Hosta hybrida</i> 'Minute man'	hibrid árnyékliliom	60	3 lit.	5	141
hhr	<i>Hosta hybrida</i> 'Royal Standard'	hibrid árnylilium	60-90	CS15	3	32
hhb	<i>Hosta hybrida</i> 'Bressingham Blue'	hibrid árnylilium	65-70	CS15	3	47
hhh	<i>Hosta hybrida</i> 'Honeybells'	hibrid árnylilium	60-70	CS15	3	33
lma	<i>Lamium maculatum</i> 'Anne Greenaway'	foltos árvacsalán	20	9X9	12	208
lmw	<i>Lamium maculatum</i> 'White Nancy'	foltos árvacsalán	20	9X9	12	484

lmb	<i>Liriope muscari</i> 'Big Blue'	gyöngyikés gyeplilom	20-30	CS14	9	317
opn	<i>Ophiopogon planiscapus</i> 'Niger'	kígyószakáll	20-25	9X9	16	373
prg	<i>Primula rosea</i> 'Gigas'	rózsakankalin	20	9X9	16	25
pvg	<i>Primula veris</i> 'Goldnugget Mix'	tavaszi kankalin	20	9X9	16	105
pos	<i>Pulmonaria officinalis</i> 'Sissinghurst White'	orvosi tüdőfű	20-30	CS14	12	24

tda	<i>Thalictrum delavayi</i> 'Album'	szárnyastermésű borkóró	100-150	d14	5	138
vma	<i>Vinca minor</i> 'Alba'	kis meténg	20	9X9	9	261
wta	<i>Waldsteinia ternata</i>	indás berkipimpó	15-25	9X9	12	585

FŰMAG	Kiszerezés (kg)	Kiszórandó mennyiség (dkg/m ²)	Össz mennyiség (dkg)
Barenburg árnyéki fűmagkeverék	15	5	399

MIXEK						
Arány (%)	Kód	Latin név	Magyar név	arány (%)	db/m ²	db/csoport
MIX1						
70	hhm	<i>Hosta hybrida</i> 'Minuteman'	hibrid árnyéklilium	10	5	
	lmb	<i>Liriope muscari</i> 'Big Blue'	gyöngyikés gyeplilom	20	9	
	lmw	<i>Lamium maculatum</i> 'White Nancy'	foltos árvacsalán	60	12	
	tda	<i>Thalictrum delavayi</i> 'Album'	szárnyastermésű borkóró	10	5	
30	aa0	<i>Aruncus aethusifolius</i> 'Opulenz'	törpe tündérfűrt	30	8	
	ahs	<i>Anemone hybrida</i> 'Serenade'	hibrid szellőrózsa	30	5	
	aws	<i>Anemone</i> 'Wild Swan'	kerti szellőrózsa	40	5	
	how	<i>Helleborus orientalis</i> 'Double White'	keleti hunyor			4-5
	pwg	<i>Primula veris</i> 'Goldnugget Mix'	tavaszi kankalin			4-5
MIX2						
70	amr	<i>Astrantia major</i> 'Roma'	völgycsillag	20	6	
	cmv	<i>Carex morrowii</i> 'Variegata'	japán sás	20	7	
	hhg	<i>Hosta hybrida</i> 'Great Expectation'	hibrid árnyéklilium	10	3	
	lma	<i>Lamium maculatum</i> 'Anne Greenaway'	foltos árvacsalán	50	12	
30	aa0	<i>Aruncus aethusifolius</i> 'Johannifert'	tündérfűrt	20	6	
	ahs	<i>Anemone hybrida</i> 'Serenade'	hibrid szellőrózsa	20	5	
	amo	<i>Alchemilla mollis</i>	nagylevelű palástfű	20	7	
	eap	<i>Euphorbia amygdaloides</i> 'Purpurea'	kutyatej	10	7	
	epo	<i>Euphorbia polychroma</i>	színeváltó kutyatej	10	7	
	tda	<i>Thalictrum delavayi</i> 'Album'	szárnyastermésű borkóró	20	5	
	bma	<i>Brunnera macrophylla</i>	kaukázusi nefelejcs			2-3
	hod	<i>Helleborus orientalis</i> 'Double Ellen Green'	keleti hunyor			4-5
	pos	<i>Pulmonaria officinalis</i> 'Sissinghurst White'	orvosi tüdőfű			3-4

MIX3						
70	cmv	<i>Carex morrowii</i> 'Variegata'	japán sás	20	7	
	hhb	<i>Hosta hybrida</i> 'Bressingham Blue'	hibrid árnyékliliom	10	3	
	vma	<i>Vinca minor</i> 'Atropurpurea'	kis meténg	70	9	
30	aaj	<i>Aruncus aethusifolius</i> 'Johannifest'	tündérfürt	20	6	
	ade	<i>Aster divaricatus</i> 'Eastern Star'	ernyős őszirózsa	20	7	
	ams	<i>Astrantia major</i> 'Star of Flame'	völgycsillag	20	5	
	aws	<i>Anemone</i> 'Wild Swan'	kerti szellőrózsa	20	5	
	bbr	<i>Bergenia</i> 'Bressingham Ruby'	bőrlevél	20	7	
	acb	<i>Aquilegia caerulea</i> 'Biedermeier'	kolorádói harangláb			4-5
	aff	<i>Athyrium filix-femina</i>	hőlgypáfrány			2-3
	how	<i>Helleborus orientalis</i> 'Double White'	keleti hunyor			4-5
MIX4						
	cmv	<i>Carex morrowii</i> 'Variegata'	japán sás	20	7	
70	god	<i>Galium odoratum</i>	szagos müge	60	9	
	hhm	<i>Hosta hybrida</i> 'Minuteman'	hibrid árnyékliliom	20	5	
30	ahs	<i>Anemone hybrida</i> 'Serenade'	hibrid szellőrózsa	30	5	
	ams	<i>Astrantia major</i> 'Star of Flame'	völgycsillag	30	5	
	epo	<i>Euphorbia polychroma</i>	színeváltó kutyatej	10	7	
	tda	<i>Thalictrum delavayi</i> 'Album'	szárnyastermésű borkóró	30	5	
	aff	<i>Athyrium filix-femina</i>	hőlgypáfrány			2-3
	bma	<i>Brunnera macrophylla</i>	kaukázusi nefelejcs			2-3
	how	<i>Helleborus orientalis</i> 'Double White'	keleti hunyor			4-5
MIX5						
70	gcb	<i>Geranium x cantabrigiense</i> 'Berggarten'	gólyaorr	70	12	
	hhb	<i>Hosta hybrida</i> 'Bressingham Blue'	hibrid árnyékliliom	10	3	
	lmb	<i>Liriope muscari</i> 'Big Blue'	gyöngyikés gyeplilom	20	9	
30	aaj	<i>Aruncus aethusifolius</i> 'Johannifest'	tündérfürt	25	6	
	ao	<i>Aruncus aethusifolius</i> 'Opulenz'	törpe tündérfürt	25	8	
	ams	<i>Astrantia major</i> 'Star of Flame'	völgycsillag	25	5	
	aws	<i>Anemone</i> 'Wild Swan'	kerti szellőrózsa	25	5	
	bma	<i>Brunnera macrophylla</i>	kaukázusi nefelejcs			2-3
	dfm	<i>Dryopteris filix-mas</i>	erdei pajzsika			2-3
	hoe	<i>Helleborus orientalis</i> 'Double Ellen Green'	keleti hunyor			4-5

MIX6						
70	ade	<i>Aster divaricatus</i> 'Eastern Star'	ernyős őszirózsa	20	7	
	amr	<i>Astrantia major</i> 'Roma'	völgycsillag	20	6	
	eyn	<i>Epimedium youngianum</i> 'Niveum'	szívlevelű tündérvirág	50	9	
	hhh	<i>Hosta hybrida</i> 'Honeybells'	hibrid árnyékliliom	10	3	
30	bcr	<i>Bergenia cordifolia</i> 'Red Beauty'	vaskoslevelű bőrlevél	30	7	
	eap	<i>Euphorbia amygdaloides</i> 'Purpurea'	kutyatej	30	7	
	tda	<i>Thalictrum delavayi</i> 'Album'	szárnyastermésű borkóró	40	5	
	acb	<i>Aquilegia caerulea</i> 'Biedermeier'	kolorádói harangláb			4-5
	dfm	<i>Dryopteris filix-mas</i>	erdei pajzsika			2-3
	hor	<i>Helleborus orientalis</i> 'Red'	keleti hunyor			4-5
MIX7						
70	aaj	<i>Aruncus aethusifolius</i> 'Johannifest'	tündérfürt	10	6	
	hhr	<i>Hosta hybrida</i> 'Royal Standard'	hibrid árnyékliliom	10	3	
	opn	<i>Ophiopogon planiscapus</i> 'Niger'	kígyószakáll	20	15	
	wte	<i>Waldsteinia ternata</i>	indás berkipimpó	60	12	
30	ahs	<i>Anemone hybrida</i> 'Serenade'	hibrid szellőrózsa	100	5	
	dfm	<i>Dryopteris filix-mas</i>	erdei pajzsika			2-3
	prg	<i>Primula rosea</i> 'Gigas'	rózsakankalin			4-5
	pvg	<i>Primula veris</i> 'Goldnugget Mix'	tavaszi kankalin			4-5

15. Táblázatos melléklet: Árazatlan tervezői anyagkiírás

A HAMZSABÉGI PARK KIEMELT TERÜLETÉNEK ÁRAZATLAN TERVEZŐI ANYAGKIÍRÁSA - "A FŐTÉR TERVE"

1. BONTÁSI MUNKÁK		
	munka megnevezése	mennyiség m.e.
1.1. Fakivágás, favédelem		
1.1.1.	fa kivágása, tuskó eltávolításával (részben vasútépítés munkafolyamat részét képezi)	42 db
1.1.2.	tuskó kiszedése	9 db
1.1.3.	faátültetés szempontjából kiszedendő fa	2 db
1.1.4.1.	fakalodázás	58 db
1.1.4.2.	egyedi kaloda kialakítása	6 db
1.1.5.	Talaj tömörödését gátló útpályaszerkezettel kialakított ideiglenes 6,5 méter széles burkolat	151 m
1.1.6.1.	georács	745x414 cm
1.1.6.2.	georács	7050x14050 cm
1.2. Földmunka		
1.2.1.	bontandó rézsű (vasútépítési munkafolyamat részét képezi)	2740 m ³
1.3. Bontandó burkolatok		
1.3.1.	40x40 cm betonkölap	112.5 m ²
1.3.2.	szórt burkolat	7,7 m ²
1.3.3.	aszfalt burkolat (gyalogos) aléptímeny megtartásával	380 m ²
1.3.4.	aszfalt burkolat (gépjármű) aléptímeny megtartásával	98.9 m ²
1.4. Bontandó növényzet		
1.4.1.	kivágandó cserjefelület, kiszedendő gyökérzettel	26 m ²
1.4.2.	gyepnyesés	3497 m ²
1.5. Bontandó kerítések		
1.5.1.	tekerceses kerítés	40.5 fm
1.5.2.	táblás kerítés	1.2 fm
1.6. Bontandó útszegélyek		
1.6.1.	kiemelt szegély	121.4 fm
1.6.2.	döntött szegély	8.7 fm
1.7. Bontandó szegélyek		
1.7.1.	kerti szegély	27.52 fm
1.7.2.	süllyesztett sétány szegély	216.5 fm
1.8. Bontandó berendezési tárgyak		
1.8.1.	államgővással bontandó lámpa	5 db
1.8.2.	államgővással bontandó pad	1 db
1.9. Megmaradó fákkal kapcsolatos munkák		
1.9.1.	faápolás	61 db
2. ÉPÍTÉSI MUNKÁK		
2.1. Szegélyépítés		
2.1.1. Útszegély		
2.1.1.1.	SZ1 - 40x20x15 cm Semmelrock süllyesztett útszegély, szürke árnyalat	182.3 fm
2.1.2. Térburkoló szegély		
2.1.2.1.	SZ2 - 100x25x8 cm Semmelrock térburkoló szegély kopóréteggel, szürke árnyalat	292.43 fm
2.1.2.2.	SZ3 - 30x15 cm Steinberg egyedileg gyártott gránit süllyesztett szegély, fehér árnyalat	205.64 fm
2.1.2.3.	SZ4 - 20x10cm Steinberg egyedileg gyártott gránit süllyesztett szegély, fehér árnyalat	103.04 fm

2.1.3. Kerti szegély		
2.1.3.1.	SZ5 - 100x5x20 cm Semmelrock kerti szegély, egyenes tetővel, kopóréteggel, szürke	12.93 fm
2.1.3.2.	SZ6 - 1000x2x75 mm Everedge horganyzott fémszegély	83.5 fm
2.1.3.3.	SZ7 - 1000x2x75mm Everedge fém ágyásszegély	50.35 fm
2.1.3.4.	K1 - kísérőcsík - 30x60 cm ViaStein, Sempre Grando, nagy elemes térkő, bazalt árnyalat	129.97 fm
2.1.3.5.	K2 - kísérőcsík - 10x20 cm, 20x20 cm, 20x30 cm ViaStein, Sempre Mistro kis elemes térkő, bazalt árnyalat	10.68 fm
2.1.3.6.	CS1 - 150x20x8 cm betonfolyóka, szürke árnyalat	6.93 fm
2.1.3.7.	T1 - 42x45 cm egyedileg gyártott gránit támfal elem	206.12 fm
2.1.3.8.	T2 - 12x45 cm egyedileg gyártott gránit támfal elem	13.74 fm
2.1.3.9.	T3 -as típusú egyedileg gyártott gránit támfal elem	3 db
2.1.3.10.	T4 -es típusú egyedileg gyártott gránit támfal elem	1 db
2.1.3.11.	T5 -ös típusú egyedileg gyártott gránit támfal elem	9 db
2.1.3.12.	T6 -os típusú egyedileg gyártott gránit támfal elem	1 db
2.2. Burkolatépítés		
2.2.1. Útburkolatok		
2.2.1.1.	B2 - Nagy elemes térkő (erősített alépitmény) - ViaStein, Sempre Grando, bazalt árnyalat	278.28 m ²
2.2.1.2.	B6 - 8x8x8 cm gránit kiskockakő (erősített alépitmény) - Tuman	144.98 m ²
2.2.2. Burkolatok		
2.2.2.1.	B1 - 30x60 cm nagy elemes térkő - ViaStein, Sempre Grando, bazalt árnyalat	315.87 m ²
2.2.2.2.	B3 - 10x20 cm 20x20 cm 20x30 cm kis elemes térkő - ViaStein, Sempre mistro, mokka árnyalat bazalt vagy B4 - 10x20 cm 20x20 cm 20x30 cm kis elemes térkő (erősített alépitmény) - mistro, mokka árnyalat	1103.66 m ²
2.2.2.3.	ViaStein, Sempre	169.34 m ²
2.2.2.4.	B5 - 8x8x8 cm gránit kiskockakő - Tuman	100.26 m ²
2.2.2.5.	B7 - Öntött beton (25 m2-enként diletálva)	478.8 m ²
2.2.2.6.	B8 - Öntött beton (erősített alépitmény, 25 m2-enként diletálva)	232.97 m ²
2.2.2.7.	B9 - Stabilizált szórt mészkő burkolat	57.4 m ²
2.2.2.8.	B10 - Konzignált andezit burkolat, világos szürke árnyalat	43.45 m ²
2.3. Burkolat alá rejtett vízmedencéjű vízarchitektúra elemei		
2.3.1.	B10/LA1-lángolt felületű andezit kőlap	11 db
2.3.2.	B10/LA2- 10 cm átmérőjű fűrt lángolt felületű andezit kőlap	16 db
2.3.3.	B10/S1 - lángolt felületű andezit szegély kőlap	44 db
2.3.4.	B10/S2 - lángolt felületű andezit szegély kőlap	8 db
2.3.5.	B10/S3 - lángolt felületű andezit szegély kőlap	8 db
2.3.6.	Megamart önszintező műanyag tartóoszlop	16 db
2.3.7.	programozható JET szórófej Oase 15-17 Silver	16 db
2.3.8.	túlfolyó	2 db
2.3.9.	lefolyó	1 db
2.3.10.	nyomócső	22 fm
2.3.11.	csőfolyó	13 fm

2.4. Mobilis növényfuttató szerkezet elemei		
2.4.1.	T1 FIX KERET SZERKEZETE	
		6 x 6 x 150 x 75 x
2.4.1.1.	ponthegeesztett rácstábla	1120 x 2500 mm
2.4.1.2.	40/40/4 zártszelvény	3.79 fm
2.4.2.	T2 KERET SZERKEZETE	
		6 x 6 x 150 x 75 x
2.4.2.1.	ponthegeesztett rácstábla	1120 x 2470 mm
2.4.2.2.	40/40/4 zártszelvény	3.77 fm
2.4.3.	T3 KERET SZERKEZETE	
		6 x 6 x 150 x 75 x
2.4.3.1.	ponthegeesztett rácstábla	1120 x 570 mm
2.4.3.2.	40/40/4 zártszelvény	4 fm
	R1-Ideiglenesen lehajtható vagy teljesen elbontható	
2.4.4.1.	eltartószerkezet // cső	10 db
2.4.4.2.	R2-oldahtó rögzítés	24 db
2.4.4.3.	R3-kivehető csap	24 db
2.4.4.4.	M8 x 1000 mm galvanizált, horganyzott acélszál	10 db
2.4.4.5.	rögzítőpont támfalhoz	10 db
2.4.4.6.	rögzítőpont növényládához	2 db
2.5. 1 db "A" típusú növényláda szerkezeti elemei		
2.5.1.	7x7 cm telített borovi fenyő fa	25.6 fm
2.5.2.	geotextília 100g/m ² dréncső dupla fedésére	0.4 m ²
2.5.3.	kasírozott drénlemez	1,81 m ²
2.5.4.	3 mm vtg. acéllemez	259 200 mm ²
2.5.5.	drénkavics	0,03 m ³
2.5.6.	M12 menetes szár	14 db
2.5.7.	M23 fadugó	28 db
2.5.8.	M12 anya	28 db
2.5.9.	M12 alátét	28 db
2.5.10.	U-acél h=65 mm	2,32 m
2.5.11.	D=50 cm 32 cm dréncső	24.6 cm
2.5.12.	D=50 túlfolyó cső	9.15 cm
2.5.13.	ültetőkőzeg	0.18 m ³
2.6. "B" típusú növényláda szerkezeti elemei		
2.6.1.1.	40/40/4 zártszelvény	19.48 fm
2.6.2.1.	M6 60 mm keményfa csap	45 db
2.6.3.1.	2.5x10 cm lazúrozott deszka	7.38 m
2.6.4.	U-acél h=65 mm	2.18 m
2.6.5.	3 mm vtg sima felületű rozsadamentes acéllemez tálca	0.8 m ²
2.6.6.	kasírozott felületszivárgó drénréteg	1.8 m ²
2.6.7.	8 cm vtg. drénkavics	0.43 m ²
2.6.8.	gumiszalag	20 cm ²
2.6.9.	túlfolyócső D = 50 mm	9 cm
2.6.10.	getextília borítású dréncső	25 cm
2.6.11.	geotextília 100g/m ² dréncső fedésére	0.01 m ²
2.6.12.	ültetőkőzeg	0.3 m ³
"B" típusú növényláda szerkezeti különbsége szélső elem esetén		
2.6.1.2.	40/40/4 zártszelvény	19.58 fm
2.6.2.2.	M6 60 mm keményfa csap	60 db
2.6.3.2.	2.5x10 cm lazúrozott deszka	2.88 m
2.7. Vízvezetés		
2.7.1.	V1-Vonalmenti vízvezetés - ACO drain line 100	174.65 fm
2.7.2.	V2-Vonalmenti vízvezetés - ACO drain line 150	83.1 fm
	V3-Vonalmenti vízvezetés - ACO Xtra Drain	
2.7.3.	Résfolyóka 100	69.4 fm
2.7.4.	P1 - pontszerű vízvezetés - pontösszefolyók	2 db
	P2 - Pontszerű vízvezetés - ACO Utcai víznyelő	
2.7.5.	Combipoint PP	4 db

2.8. Berendezési tárgyak telepítés			
2.8.1.	mmcité, Reforma háttámlás pad telepítése	REF170	6 db
2.8.2.	mmcité, Reforma kör alakú padrendszer telepítése	elemek:	
2.8.2.1.		REF615	2 db
2.8.2.2.		REF613	2 db
2.8.2.3.		REF613	2 db
2.8.2.4.		REF611	2 db
2.8.2.5.		REF612	2 db
2.8.2.6.		REF614	2 db
2.8.2.7.		REF616	2 db
2.8.3.	mmcité, Reforma félkör alakú padrendszer telepítése	REF615	1 db
2.8.3.1.		REF613	1 db
2.8.3.2.		REF613	1 db
2.8.3.3.		REF611	1 db
2.8.3.4.		REF610	1 db
2.8.4.	mmcité, Reforma, nagy íves pad telepítése	REF615	1 db
2.8.4.1.		REF613	1 db
2.8.4.2.		REF613	1 db
2.8.4.3.		REF611	1 db
2.8.5.	mmcité, Reforma, látszóbeton alaptestű pad telepítése, ülőke fa lamellákkal	elemek:	
2.8.5.1.		REF311	2 db
2.8.5.2.		REF312	2 db
2.8.5.3.		REF313	2 db
2.8.6.	mmcité Reforma, támfalra szerelhető pad telepítése, ülőke fa lamellákból	elemek:	
2.8.6.1.		REF310	3 db
2.8.7.	Metalco Corallo Bollard, ülőkocka telepítése		6 db
2.8.8.	mmcité Nanuk szelektív hulladékgyűjtő telepítése		3x3 db
2.8.9.	Metalco Gemini dog kutya szemét hulladékgyűjtő		3 db
2.8.10.	mmcité Nanuk hulladékgyűjtő		3 db
2.8.11.	Metalco Fuente ivókút telepítése		1 db
2.8.12.	mmcité Lotlimit kerékpártároló telepítése		8 db
2.8.13.	Metalco Obra C Q R faveremrács telepítése		10 db
2.8.14.	egyedi növényláda telepítése		16 db
2.8.15.	egyedi "kapu"/ totem telepítése		1 db
2.8.16.	egyedi görpark elem telepítése		3 db
2.8.17.	egyedi behajtható kosárpálánk		1 db
2.8.18.	3 m magas kerítés telepítése sportpályák köré		33.99 fm
2.9. Elektromos hálózat, világítás kialakítása			
2.9.1.	kpl csőbe helyezett elektromos kábelek lefektetése		179 fm
2.9.2.	Hofeka, Elyxe, kandeláber kihelyezése		11 db
2.10. Időszakos karácsonyfa kihelyezése			
2.10.1.	burkolatba rejtett verem (fatörzs részére)		1 db
2.10.2.	burkolatba rejtett verem, rögzítési ponttal		3 db
2.11. Festés			
2.11.1.	sportpálya támfalának festése 4 m magasságig		96.6 m ²
2.11.2.	kerékpáros nyomvonal ábra burkolatfestés		4 db
2.11.3.	streetball pálya vonalas felfestés		51.6 fm
2.12. Kertészeti munkák			
2.12.1.	termőföld terítése gyepfelületek kialakításához		560 m ²
2.12.2.	növényágak előkészítése		1027.8 m ²
2.12.3.	fahelyek előkészítése		12 m ³

2.13. Növényzet telepítése		
2.13.1.	fák telepítése	3 db
2.13.2.	cserjék telepítése	56 db
2.13.3.	évelőfelületek telepítése	614.84 m ²
2.13.4.	talajtakaró felület telepítése gökérintató, műtrágya kijuttatása fák, cserjék,	413 m ²
2.13.5.	talajtakarók és évelők alá	1039.8 m ²
2.13.6.	fakéreg terítése cserjék és évelők köré	616.9 m ²
2.13.7.	gyepesítés	560 m ²

XII. 3. SZÖVEGES MELLÉKLETEK

1. Szöveges melléklet: Budapest főváros településszerkezeti tervének (TSZT) és Budapest fővárosi rendezési szabályzatának (FRSZ) eseti módosítása, jóváhagyott munkarészek a Hamzsabégi út és a Nagy-Burma vasútvonal területére vonatkozóan

A **TSZT 1. tervlapján** az alábbi változtatások szükségesek:

- A Hamzsabégi út Hevesy György út és Budaörsi út közötti szakaszán a KÖu területfelhasználás Zkp területfelhasználási egységbe kerül át. Ezzel párhuzamosan a *Jelentős kondicionáló közterületi zöldfelület* jelölés is törlésre kerül.
- A Bukarest utca vonalában, a hatályos TSZT-ben Zkp besorolású Levendulás park és a Hamzsabégi park tervezett Zkp besorolása összekötésre kerül egy 1143 m²-es Ln-2 sáv Zkp-ba sorolásával, amely *Meglévő zöldterület* jelölést is kap.
- Zkp területfelhasználásba kerül a módosítási terület nyugati végén lévő, a hatályos TSZT-ben KÖk besorolású vasúti terület, illetve az Ajnácskő utca és a Hamzsabégi út (részben KKözl, részben Vi-2 besorolású) kereszteződése is.
- A KÖu területfelhasználási egység megszűnésével a Hamzsabégi úttól északra lévő Vi-2, K-Közl és Lk-1 területfelhasználási egységek területe déli irányba, a meglévő telekhatárokig kiterjesztésre kerülnek.
- A KÖu területfelhasználási egység törlésével egyúttal a *Közlekedési infrastruktúra számára irányadó területbiztosítás* jelölés is megszűnik a Daróczi út és a Budaörsi út között.

A **TSZT 2. tervlapján** a területfelhasználási egységeket érintő módosításokkal összhangban az alábbi változtatások szükségesek:

- A Hamzsabégi út, mint tervezett *I. rendű főút* törlésre kerül.
- A Hamzsabégi út és a Budapest-Székesfehérvár vasútvonal tervezett *Különszintű vasúti keresztezése* törlésre kerül.
- A Hamzsabégi út és a Fehérvári út találkozásánál jelölt tervezett *Vasúti megállóhely*
- megszűnik.

2. Szöveges melléklet: A Sósfürdő park kialakulásának háttértörténete¹²⁰

A XIX. században a Gellért-hegy déli hegyoldalán még aktívan folyt a szőlőművelés tevékenysége, beépítés nem volt jellemző, csak pár helyen jelent meg egy-egy prësház vagy boros pince a parcellák között. Kelenföld és Lágymányos területén főként zöldségtermesztés biztosította a megélhetést. A terület átalakulása 1853-hoz vezethető vissza, mikor Schleisz György ásattatott először kutat a területen kertészkedés céljából, de erre alkalmatlan keserű-sós ízű vizet talált. Az előtörő vizek a leghíresebb gyógyvizek közé tartoznak, egy éven belül fürdőház épült fel a terület közepén egy ivócsarnokkal. Új kutat ásattott 50 méteres körzetében az első forráshoz képest, melyet Erzsébet királynéről neveztek el. Néhány évtized elteltével legalább negyven kút került kiásatásra. 1860-as évekre országos jelentőséget tulajdonítottak neki. Ebben az időben folyt Újbuda utcaszerkezetének tervezése, mely során Varásdy Lipót főmérnök a kerület központját a Sósfürdő mellé tervezte, melyen áthaladt volna a Nádorkertet és a Kelenföldi vasútállomást összekötő kelet-nyugati főútvonal is. Ez a terv, mely tulajdonképpen Párizs szabályos utcaszerkezetéhez hasonlított nem valósult meg. Mattoni Henrik császári tanácsos kezébe került a teljes fürdőkomplexum 1880 körül, majd intenzív fejlesztésekbe kezdett. Ybl Miklós által tervezett emeletes fürdőház javára a meglévőt átépítették. A fürdőház az akkor még beépítetlen kelenvölgyi dombságra nyílt. A fürdőhöz köthető az ország legrövidebb villamosjárata alig másfél kilométeren keresztül két megállójával, mely a fürdőigény időszakában járt. 1906 tavaszától a fürdő új tulajdonosával Kozmitza Miklós és felesége Hérróelle Zsuzsannával további fejlesztésekbe kezdtek, mely bővítésekkel járt. A Sósfürdő fénykora az I. világháború előtti évtizedre tehető, a nehézségek Trianon után következtek be, mely során megcsappant a látogatottak száma. Az Országos Társadalombiztosítási Intézet megvásárolta a jelzáloggal megterhelt fürdőt és új elképzelésük volt a területre vonatkozóan. Egy megfizethető gyógyfürdőt szerettek volna mely Albertfalva és Buda-környék lakóit szolgálná ki.

A fürdő környéke elkezdett beépülni, mivel a városnegyed divatosná vált, a szomszédban egyre több nagypolgári villa épült. Ennek következtében az Erzsébet Sósfürdő a városhoz egyre közelebb került, majd beleolvadt, az eddigi városszéli üdülő jelleg megszűnt, amivel a fürdő hírneve leromlott. A beépítésekkel együtt megkezdődött a környék csatornázása, mely során az emésztőgödörök kapcsolatba kerültek a kutakkal, amelyeket a felszínhez közeli talajvíz táplált. A gyógyvizekben nem kívánatos ionok jelentek meg, így fogyasztásra alkalmatlanná vált a víz minősége. A II. világháború idején, 1943-ban 500 méter mélyen kristálytisza vizet találtak, amit melegíteni sem kellett mert nagy nyomású termálvízként tört fel a csövön. Bánlaky Géza tervezőmérnököt bízták meg egy fürdőház megtervezésével. A Szent Imre Kórház jelenleg 'A' épületének nagy részét a háború vége előtt felhúzták, Nőgyógyászati Fürdőkórházat szerettek

¹²⁰ (Sümegh László, 2018)

volna belőle alakítani, ha az építkezések befejeződtek volna. A telep hátsó területén létesült egy meleg-vizes uszoda, amellyel jól tudták hasznosítani a mélyről feltörő meleg vizet.

1950-re átadták a Sósfürdő Kórházat, mely nevét módosították nem sokkal az átadás után Fővárosi Tanács Tétényi úti Kórház és Rendelőintézetre. A párt és a főváros vezetése nem akarta visszaállítani az Európa-hírű fürdőkultúrát, 1954-ben az Ybl Miklós által tervezett épületet lebontották, helyére a kórház C épülete létesült. A kórház területén iskola diákok részére úszásoktatást biztosító tanuszodát alakítottak ki a meleg vizű strand helyén. A termálvizet hasznosították a kórház fűtésére, de magas sótartalma miatt két év alatt tönkretette a kórház csőrendszerét. Tervben volt egy 10 emeletes gyógyszálló felhúzása. 1988-ban elkészített tervek tartalmazták a Halmi és Fejér Lipót utcák mentén elkülönített 10 ezer négyzetméteres részt, melyre a gyógyszálló volt betervezve, mai napig ezt a részt nem építették be, tehát nem valósult meg a gyógyszálló. A tanuszoda bezárásra került 1991-ben.

A fürdő emlékét a kórház mögött elhelyezkedő Sósfürdő park és az abból északra nyíló Sósfürdő utca jelenléte őrzi.

Szakál Kriszta, aki a kerületi városrendezési bizottság volt vezetőjének írásbeli közlése szerint a Sósfürdő park akkor alakult ki amikor az Erzsébet Sósfürdő telkét leszabályozták, de nem került sor az egész lekerítésére. Eredetileg egy nagy kiterjedésű angolpark volt, tájépítész telepítéssel, melybe a fürdő területe is beleszámított. Növényállományát tekintve idős gesztenyék, platánok, hársak és jegenyék voltak jellemzőek a területen, melyekből nem sok maradt meg. A Halmi utca mentén a kórház kerítésén belül jegenyesor volt, melyet előregedése miatt kivágtak. Említésre került a gyógyszálló felépítésének a szándéka, mely során megszavaztatásra került, hogy a terület közforgalom elől el nem zárható területté legyen nyilvánítva, de végül nem került megvalósításra a szálló. A gyógyszállót Halmi út és a Fejér Lipót utcai hátsó bejárat között lett volna a kerítés mentén.

TERVI MUNKARÉSZ

Ezres terv

A tervi munkarész tartalmazza a koncepcionális javaslatát a Hamzsabégyi park és tágabb környezetének tájépítészeti megújítására. A koncepcióterv magába foglalja a „Levendulás kert” területét és környezetét, a Hamzsabégyi park Bartók Béla út és Fehérvári út közötti szakaszát, a tervezett áttörések területét, a Zakatoló játszótér területét és környezetét és a Sárbogárdi utat és környezetét. A koncepcióterv M=1:1000-res méretarányban készült fekete-fehér és színes változatban.

Ötszázás terv

A teljes tervezési területet zónákra bontva mutatom be M 1:500 méretarányban, mellettük jellegzetes természeteket jelenítek meg M 1:250 méretarányban.

Kétszázás terv

Kiviteli tervi szinten kidolgozásra a Hamzsabégyi park legfrekvenciáltabb területét választottam, a IV. zóna Főterét és környezetét, mely közvetlenül a központi szerepű áttöréstől északra elhelyezkedő területet foglalja magába 5600 m²-ével. A tervbe az V. zónából és a vasúti műtárgy alatti térből is bemutatok részterületet.

TERVCSOMAG JEGYZÉKE			
Tervlap szám	Tervlap cím	Tervlap méretarány	Tervlap papírméret
EGÉSZ TERÜLETRE VONATKOZÓ TERVEK			
A-01	Meglévő állapot helyszínrajza	M=1:1000	1 089 x 420 mm
A-02	Közműhelyszínrajz	M=1:1000	1 110 x 420 mm
T-01	Tájépítészeti koncepcióterv átnézeti helyszínrajz (FF)	M=1:1000	1 200 x 420 mm
T-02	Tájépítészeti koncepcióterv átnézeti helyszínrajz (színes)	M=1:1000	1 200 x 420 mm
T-03	Tájépítészeti koncepcióterv (FF) Termetszetek	M=1:500	1 686 x 841 mm
KIEMELT TERÜLETRE VONATKOZÓ TERVEK- „A FŐTÉR TERVE” (IV. és V. zóna)			
T-04	Bontási-, favédelmi-, fakivágási terv	M=1:200	1 092 x 297 mm

T-05	Kertépítészeti terv	M=1:200	894 x 297 mm
T-06	Kertépítészeti terv (színes)		731,9 x 297,6 mm
T-07	Tereprendezési és vízelvezetési terv	M=1:200	762 x 297 mm
T-08	Kitűzési- és burkolatépítési terv	M=1:200	801 x 297 cm
T-09	Növénykiültetési terv	M=1:100	963 x 594 mm
RÉSZLETTERVEK			
R-01	Mobilis növényfuttató szerkezet	M= 1:10, 1:20, 1:50	1 062 x 420 mm
R-02	„A” és „B” típusú növényláda	M=1:5, 1:10	1 072 x 297 cm
R-03	Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra	M=1:25, 1:50	1 035 x 420 mm
R-04	Vízmedence	M=1:20, 1:25, 1:50	854 x 297 mm
SZÖVEGES MUNKARÉSZ			
Műszaki leírás			
MELLÉKLETEK			
melléklet megnevezése	melléklatszám	kapcsolódó tervlapok	
Fafelvételi jegyzőkönyv	8. Táblázatos melléklet	T-04: Bontási-, favédelmi-, fakivágási terv	
Alkalmazott burkolat típusok - „A Főtér terve” - kiemelt tervezési területen	9. Táblázatos melléklet	T-05-06: Kertépítészeti terv T-08: Kitűzési- és burkolatépítési terv	
Alkalmazott szegély típusok -,A Főtér terve” - kiemelt tervezési területen	10. Táblázatos melléklet	T-05-06: Kertépítészeti terv T-08: Kitűzési- és burkolatépítési terv	
Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra szerkezeti elemei	11. Táblázatos melléklet	R-03: Burkolat alá rejtett medencéjű vízarchitektúra	
A - „Főtér terve” – kiemelt tervezési terület kisarchitektúrai, berendezési tárgyai	12. Táblázatos melléklet	T-05-06: Kertépítészeti terv	

		T-08: Kitűzési- és burkolatépítési terv
Mobilis növényfuttató szerkezet elemei	13. Táblázatos melléklet	R-01: Mobilis növényfuttató szerkezet
A - „Főtér terve” – kiemelt tervezési terület Növényalkalmazási listája	14. Táblázatos melléklet	T-09: Növénykiültetési terv
Árazatlan tervezői anyagkiírás	15. Táblázatos melléklet	-

NYILATKOZAT

a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: RICHTER NOÉMI ALEXANDRA
A Hallgató Neptun kódja: LF23Z4
A dolgozat címe: A Hamzsabégi park és tágabb környezetének tájépítészeti megújítása
A megjelenés éve: 2023
A konzulens tanszék neve: Kert- és Szabadtértervezési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, s az irodalomjegyzékben szerepeltettem.


Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a Záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemitulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe.

Kelt: 2023.05.01.


Hallgató aláírása

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A Richter Noémi Alexandra, (Neptun azonosítója: LF23Z4) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A diplomadolgozatot a záróvizsgán történő védelemre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*²

Kelt: Budapest, 2023. év április hó 28. nap



Belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.