

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkerti Intézet

Kert- és Szabadtértervezési Tanszék

Biatorbágy Főterének kertépítészeti megújítása

Konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

Belső bíráló:

Küldő bíráló:

Tanszékvezető: Takácsné Dr. Zajacz Vera

Kovács-Oroszlán Márton

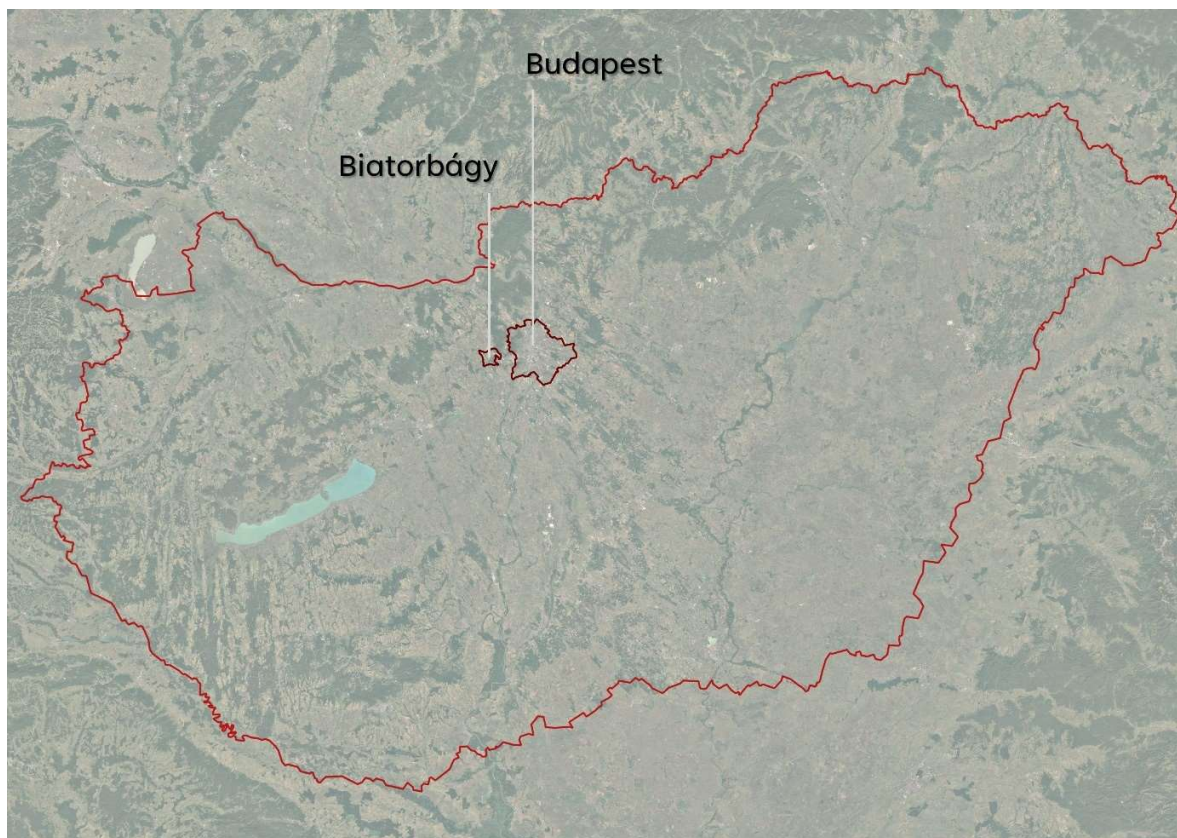
Tartalomjegyzék

1. Bevezetés és a téma ismertetése	5
2. Diplomadolgozat módszertana és célja	6
3. Települési elemzések	7
3.1. Településtörténet	7
3.2. Települési adottságok	11
4. Településközpont vizsgálata	15
4.1. Elhelyezkedés és kialakulás	15
4.2. Szerkezet és funkció	16
4.3. Közlekedés és parkolás a településközpontban	19
5. Főtér vizsgálata	20
5.1. Jelenlegi állapot helyszínrajza	20
5.2. Funkciók a Fötéren	22
5.3. Benapozottság és lomkoronaborítottság	23
5.4. Favizsgálat és növényzet	24
6. Tervi előzmények	28
7. Értékelés	28
7.1. Értékek	28
7.2. Konfliktusok	28
9. Koncepció	29
9.1. Koncepcionális irányelvek és stratégiák	29
9.2. Településközpont közlekedési koncepciója	30
9.3. Funkcióséma	31
9.4. Előképek	32

9.5. Konceptióterv	33
9.6. Kertépítészeti terv	35
9.7. Fakivágási és favédelmi terv.....	36
10. A rendezvénytér kiviteli terve.....	37
10.1. Tereprendezés és vízelvezetés.....	38
10.2. Növényalkalmazás	39
10.3. Anyaghasználat	43
11.4. Részletrajzok.....	47
11.5. Termetszetek	49
11. Látványterv	50
12. Áttekintés.....	52
13. Források jegyzéke.....	52
14. Ábrák jegyzéke	53
15. Mellékletek	56
16. Tervlapokok jegyzéke.....	56

1. Bevezetés és a téma ismertetése

Biatorbágy 15.397 fős lélekszámú kisváros Pest megyében, a Dél-Budai agglomerációban (ksh.hu). A település belterülete a Zsámbéki-medence Délkeleti felén található Északkeletről a Budai-hegység határolja, Keletről a Budaörsi-medencével szomszédos (biatorbagy.hu).



1. Ábra: Biatorbágy elhelyezkedése

(Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite)

A település határában halad az M1 autópálya és az 1. számú főút, valamint a Budapest-Győr vasútvonal, kifejezetten jó közlekedési kapcsolatokkal rendelkezik. A rendszerváltás óta folyamatosan növekvő lakosságú kisváros népszerű agglomerációs település, a népességnövekedés főként a szuburbanizációnak köszönhető. Gyakori a fővárosba ingázás, azonban sokan vállalnak munkát helyben, vagy a környező településeken (biatorbagy.hu).

Biatorbágy két település egyesüléseként jött létre. Bia és Torbágy a 20. századig külön települések voltak, a város hivatalosan 1966-tól viseli a Biatorbágy nevet, a városi rangot pedig 2007-ben

kapta. A Biatorbágy lakosai főként magyar és német ajkúak, német neve is van a településnek: Wiehall-Kleinturwall; vallásuk leginkább római katolikus. (biatorbagy.hu).

Településszerkezetileg additív, időnként halmazos módon fejlődött, ezért alapvetően szabálytalan morfológiai tulajdonságokról beszélhetünk. Fontos megemlíteni a város Nyugati végén fekvő Iharos és Ürgehegyet, ahol szőlő és gyümölcsstermelés zajlik, valamint a Biai-tavat és az 1955-ben mesterségesen létrehozott Pecatavat.

A Főtér Torbágy településrészen helyezkedik el, központi helyszínen, az Ybl Miklós sétány és a Baross Gábor utcák között húzódó tengely részeként. Különböző kereskedelmi és szolgáltató egységeket találunk a gyülekezési és rekreációs funkciókat betöltő téren. Játszótér, rekreációs célú zöldfelület, II. világháborús emlékmű, télen műjégpálya, parkolóhelyek, fasorok fogadnak minket a térre érkezve.

Diplomadolgozatom témája Biatorbágy Főterének kertépítészeti megújítása, valamint annak ökológiai növényalkalmazással és esztétikus anyaghasználattal való megvalósítása.

2. Diplomadolgozat módszertana és célja

A dolgozat alapvetően kettő, egy elemzési (vizsgálati) valamint egy tervezési munkarészből épül fel, melyek egymásra épülnek. A vizsgálati munkarészt először nagyobb léptékben kezdem, majd fokozatosan haladok az objektum szintű elemzésekig. Egy kisvárosi tér esetében ideális a teljes település vizsgálata, ezért a dolgozat települési elemzésekkel kezdődik. Megvizsgáltam a települési adottságokat, jellemzőket, hálózati szerepét, valamint foglalkoztam Biatorbágy történetével is. A települési vizsgálatokat követte a Főtér és környezetének vizsgálata. Foglalkoztam a hálózati szerepével, zöldinfrastrukturális szerepével, megvizsgáltam a jelenlegi állapotát, továbbá készítettem fakatasztert, benapozottsági vizsgálatot, melyek a koncepcióalkotási munkarészt készítik elő.

A települési vizsgálatok szakirodalmi és térképi elemzéseken alapulnak, az objektum szintű vizsgálatok leginkább a helyszíni bejárások alapján készültek. Emellett foglalkoztam a területen érvényes, releváns jogszabályokkal (Helyi Építési Szabályzat, Településképi Arculati Kézikönyv, Integrált Településfejlesztési Stratégia), melyek ismerete a tájépítészeti tervezéshez elengedhetetlen. A vizsgálatokat érték- és problématerképeken foglaltam össze, valamint megkérdeztem a tér használóit, elégedettek-e a városi zöldfelületekkel, van-e javaslatuk fejlesztésre.

A tervezési munkarész a koncepcióalkotással kezdődött, melynek során igyekeztem a feltárt problémákra megoldást találni, és egy élhető, mindenki számára értékes, ökológiailag is hasznos teret tervezni. A koncepcióalkotáshoz mintaként különböző példákat, előképeket, terveket is kerestem, ötletgyűjtés céljából. A kertépítészeti megújítás során kiemelt szerepet kapott a növényalkalmazás és az anyaghasználat, melyekhez igyekeztem lokálisan előforduló fajokat, anyagokat választani. Célom a dolgozattal a Főtér 21. századi megoldásokkal való megújítása, a fenntarthatóságot szem előtt tartó, ökológiailag hasznos, identitással bíró tér létrehozása.

3. Települési elemzések

3.1. Településtörténet

Biatorbágy környéke lakott terület az őskor óta, melyre réz- és bronzkori leletek szolgálnak bizonyítékkul, mely kultúrák nyomait a mai Budapark és Szarvasugrás településrészekben fedezték fel a régészek. 1991-es és 2003-as ásatások során avar sírok kerültek elő, melyek a 7-8. századból származnak. Biatorbágy két fő településrészből áll, Bia és Torbágy, melyek 1966-ig önálló települések voltak. Írásos formában először 1192-ben találkozhatunk velük egy birtokösszeírásban, ahol Biua és Torbágyerdő néven említik őket. A két hajdani falu vélt központját templomok maradványai jelzik, Bián a Szent kereszt kápolna a református temetőben, míg Torbágyon a katolikus templom gótikus elemei. A török hódoltság idején mindkét falu teljesen elnéptelenedett, és csak a 17. században, először Bia, majd Torbágy csak a 18. század elején kezdtek újjáépülni. Torbágyra német nemzetiségűeket is telepítettek, Bia megmaradt magyar falunak, azonban a környező falvakból más nemzetiségű lakosok is beköltöztek. A történeti térképek alapján Torbágy egyutcás faluként a Füzes-patak völgyében, míg Bia több, egymást keresztező utca mentén fejlődött a mai halastó elődjének Északi partján. A biai halastavat a 19. század elején alakították ki a korábban lecsapolt Szelíd-tó medrében.

A 19. század közepétől Bia a 16 községből álló, 41 ezres lélekszámú járás székhelye volt egészen 1935-ig. A járás élénk ipari és kereskedelmi élettel bírt. Az ide tartozó településeken (pl.: Albertfalva, Budafok, Budakeszi, Budaörs, Nagytétény, Páty, Perbál, Tök, Törökbálint, Zsámbék) mintagazdaságok és kisiparosok tevékenykedtek nagy számban. A század legnagyobb hatást gyakorló eseménye a vasút kiépítése volt egy, melyet 1883-ban vezettek egy völgyhídon keresztül a két falu közé, 1884-re pedig elkészült a Bia-Torbágy vasútállomás a két falu között. 1931 szeptember 12.-én a két település történetének meghatározó történelmi eseményeként Matuska

Szilveszter robbantásos merényletet követett el a vasúti viadukon áthaladó bécsi gyorsvonat ellen, mely terrorcselekmény 22 áldozatot követelt.

A 20. században a vasút mentén folyamatosan újabb tömbök épültek, ennek köszönhetően a két település lassan egybenőtt. 1946-ban a német lakosság nagy részét kitelepítették, helyükre a Kárpát-medence tájairól magyar lakosokat telepítettek. 1955-ben a növekvő igényeknek megfelelően kialakították a Pecatavat, majd a környezetében üdülőterületi tömbök kialakítása kezdődött. A folyamatosan növekvő települések az 1960-as évekre teljesen összenőttek, 1966-ban pedig hivatalosan is egyesültek, létrejött Biatorbágy.

Az 1970-es években a vasútvonalat áthelyezték a település északi oldalára, és új vasútállomást alakítottak ki, amely lehetővé tette a régi vasúti területeken településközpont kialakítását. Ezáltal a viadukt eredeti funkcióját elvesztette, gyalogos, kerékpáros hídként működik azóta. Az M1 autópálya helyi szakaszának 1980-as megépülése és az új vasúti nyomvonal, valamint a rendszerváltozás hatására az 1990-es években ipari, gazdasági és logisztikai központ jött létre Biatorbágy északi részén, elkülönülve a lakóterületektől.

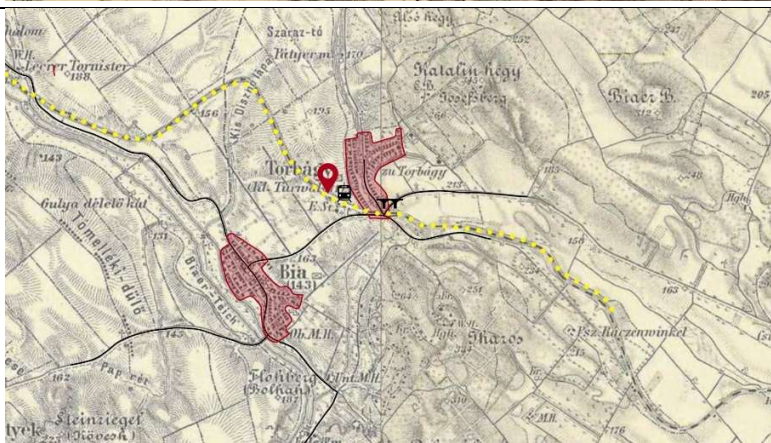
A 2000-es években a folyamatos növekedés jellemző a településre, melyet a helyi önkormányzat folyamatosan szabályozni kezdett a szuburbanizációs folyamatokra való tekintettel. A növekedés eredményeképpen 2007-re Biatorbágy városi rangra emelkedett. Az utóbbi évtizedekben megfigyelhető tendencia a településszerkezetátalakulásában a zártkertek lakóingatlanokká válása, valamint a mezőgazdasági területek beépülése.



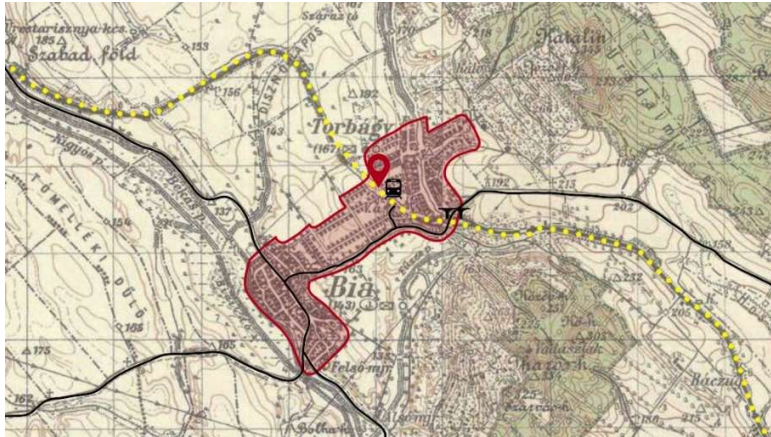
2. Ábra: Bia és Torbágy az 1763-as katonai felmérésen



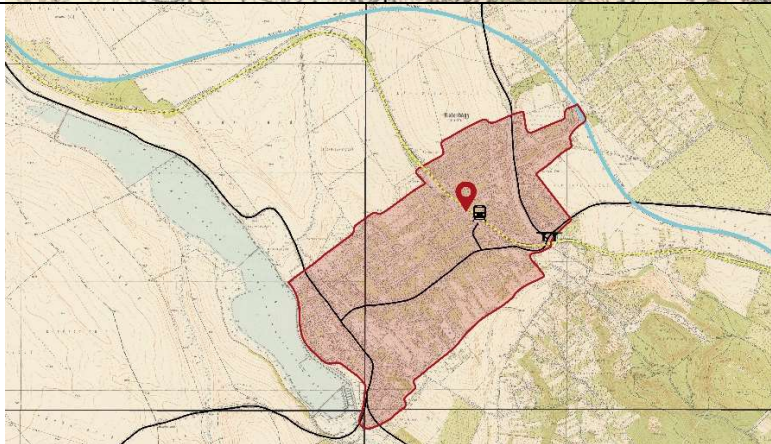
3. Ábra: Bia és Torbágy az 1869-es katonai felmérésen



4. Ábra: Bia és Torbágy az 1887-es katonai felmérésen az újonnan épült vasúttal



5. Ábra: A lassan összenövő
Bia és Torbágy a II.
világháború idején



6. Ábra: Az egyesült
Biatorbágy 1980-ban



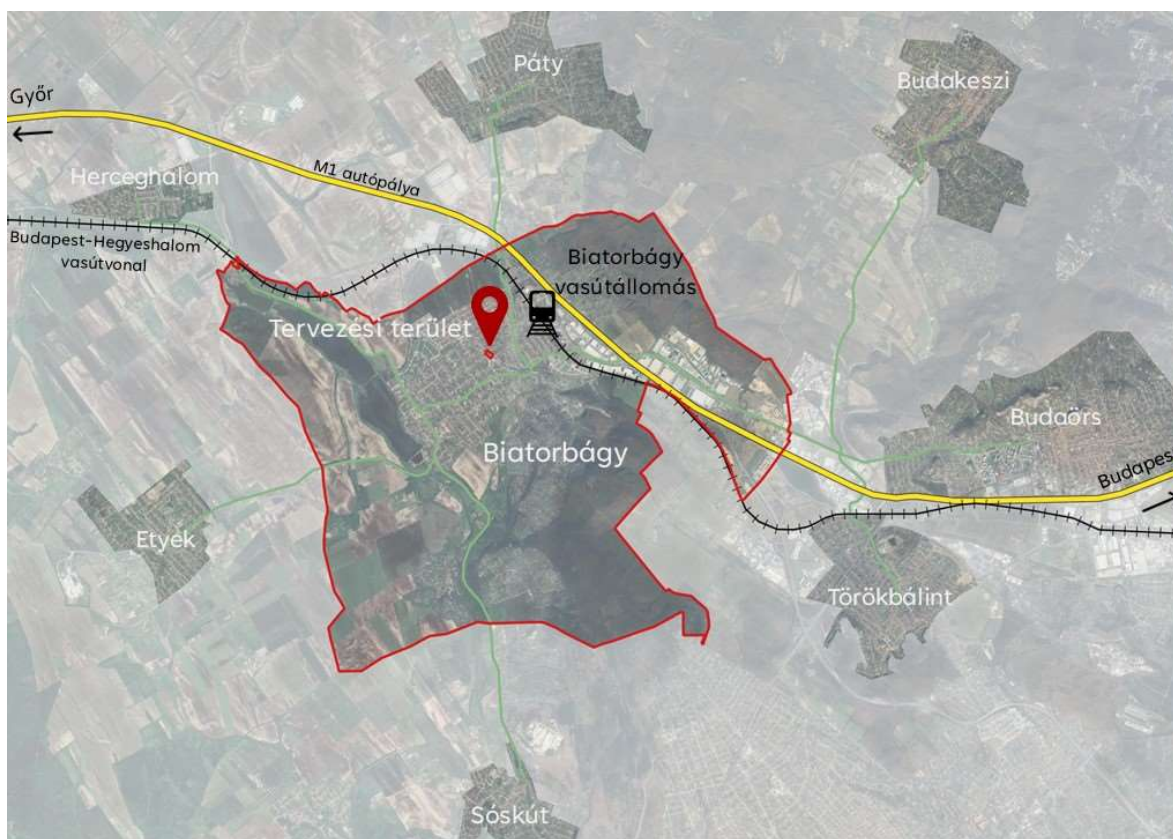
7. Ábra: Biatorbágy
napjainkban

(Forrás: saját ábrák, alaptérképek: mapire.eu, geoshop.hu, Google Satellite)

3.2. Települési adottságok

3.2.1. Elhelyezkedés, hálózati szerep

Biatorbágy Pest vármegye Nyugati felén helyezkedik el, a Budakeszi járásban, a Zsámbéki-medence legnépesebb településeként az M1 autópálya mellett közvetlenül. Északkeletről a Budai-hegység, délkeletről a Tétényi-fennsík, délnyugatról pedig az Etyeki-dombság övezi. Szomszédos települései Herceghalom (mely 1984-ig Biatorbágyhoz tartozott), Páty, Budakeszi, Budaörs, Törökbálint, Érd, Sós-kút és Etyek. Budaörs és Budakeszi kivételével minden szomszédja közvetlenül elérhető közúton. 15.388 fős népességével a járás harmadik legnépesebb, míg több mint 44 km²-es területével a legnagyobb kiterjedésű települése.



8. Ábra: Biatorbágy térségi kapcsolatai

(Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite)

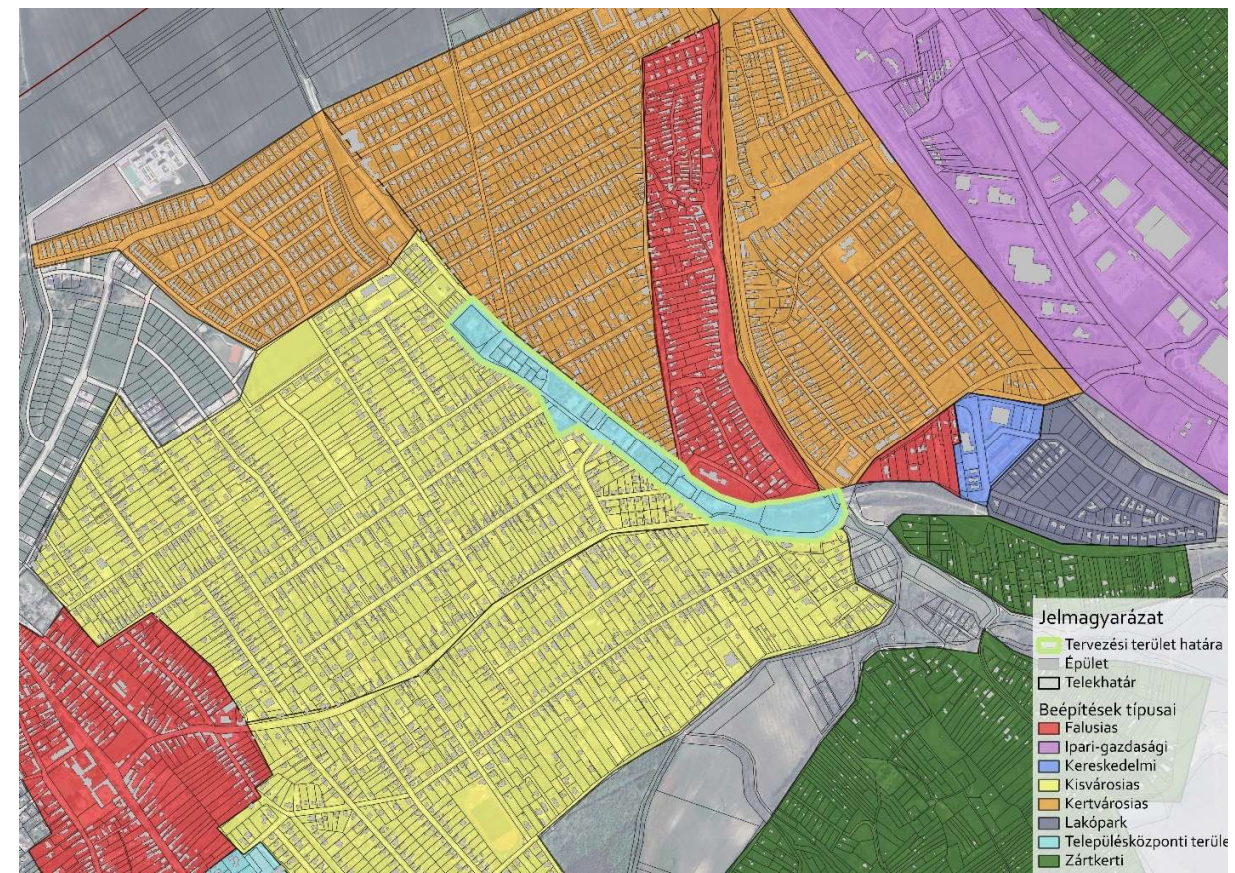
Biatorbágy gazdasági és turisztikai szempontból központnak tekinthető a járásban. A település keleti határán ipari-logisztikai központ létesült az 1990-es évektől, mely a város fejlődésének, és az ezredforduló utáni gyors növekedésének egyik mozgatója. A központ kiegészült különböző

bevásárlóközpontokkal, ami kereskedelmi központ funkciót is adott a városnak. Turisztikai szempontból a kultúrtörténetileg jelentős egykori vasúti viadukt, valamint a Nyakaskő a legnagyobb vonzerő, főként a hétvégi kirándulók körében, akik többnyire a fővárosból vagy a környező településekről érkeznek.

3.2.2. Közlekedés

Gépjárművel Budapest felől az M1 autópályán, illetve az 1. sz. főútvonalon keresztül érhető el, majd azokról letérve a 8101 sz. út halad végig a település központján. Tömegközlekedése kiváló, a város Északi végén található a Budapest-Hegyeshalom vasútvonal biatorbágyi állomása. Autóbussszal a legtöbb szomszédos település megközelíthető, valamint közvetlen járat közlekedik Budapest-Kelenföld, Budapest-Népliget és a Széll Kálmán tér felé. Biatorbágyon áthalat a Budapest-Balaton kerékpáros útvonal (BuBa), ezáltal a kerékpárral közlekedők számára is van biztonságos infrastruktúra, ha a fővárosba szeretnének közlekedni.

3.2.3. Településmorfológia



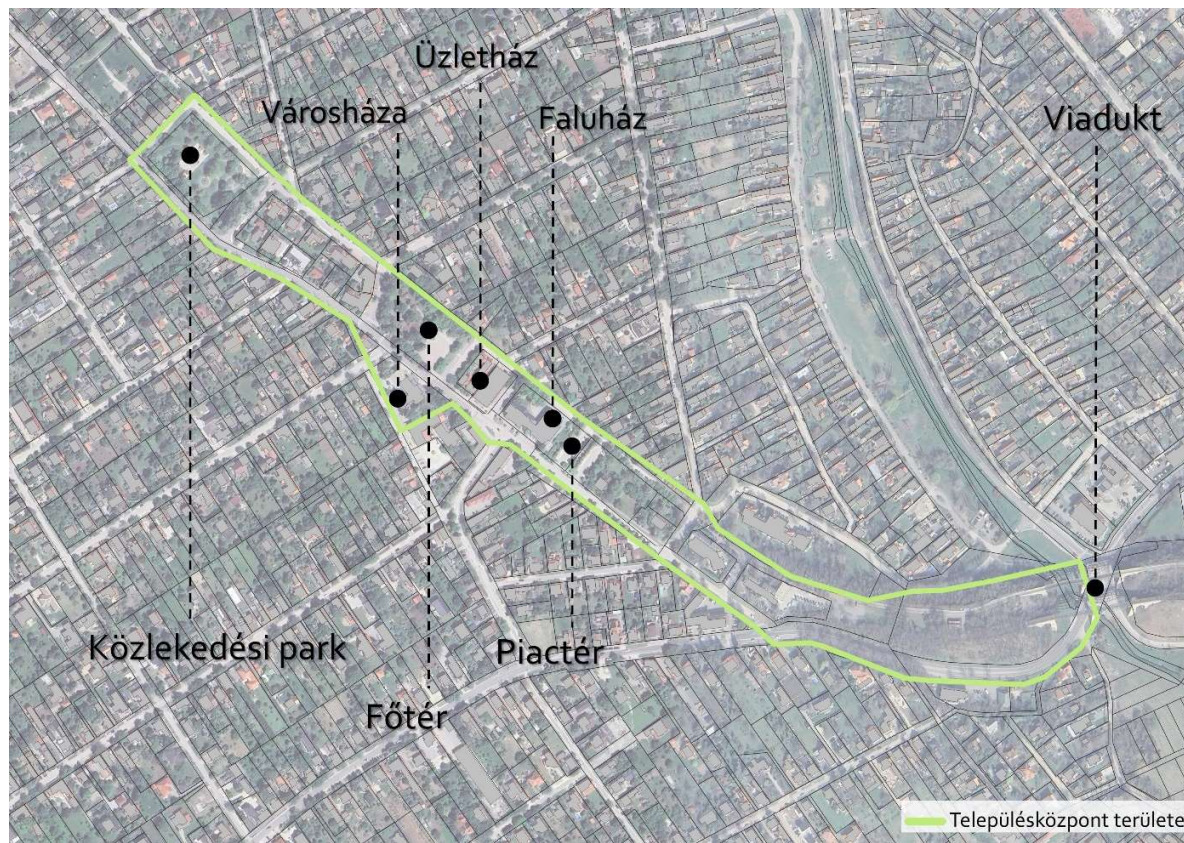
9. Ábra: Beépítési jellegek Biatorbágyon
(Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite)

Biatorbágy településszerkezete alapvetően kis- vagy kertvárosias beépítést mutat a többnyire additív módon létrejött települési szövetben. A két egykori önálló településközpont (Bia és Torbágy) esetében felfedezhető az egytűcs faluszerkezet; valamint a két, párhuzamos utca mentén kialakult tengely, továbbá az egykori önálló települések központjai környékén falusias beépítési jelleg megfigyelhető. A település északi területén, az M1 autópálya mellett szerveződve ipari-gazdasági központ található, ennek közvetlen környezetében újonnan létesült lakópark áll. Északon, valamint a két egykori központ között sakktábla-szerű úthálózattal találkozunk, ami tudatos várostervezési eszközök eredménye. A település keleti-délkeleti felén zártkertek találhatók, melyek mai napig hétvégi házként, gyümölcsösként működnek, de eredeti funkciójukat lassan felváltja a lakó funkció. Jellemző sajátossága Biatorbágyonak a többközpontúság, ami két településből való egyesülésnek köszönhető. Általánosan elmondható, hogy Biatorbágy szerkezetileg a fejlődő agglomerációs településekre oly jellemző kisvárosias képet mutat, ahol az

egykori falusias jelleg fellelhető, amellett, hogy az új beépítések főként kertvárosi és lakópark jellegű lakóterületek, valamint gazdasági (továbbá ipari és logisztikai) funkciókat töltenek be.

4. Településközpont vizsgálata

4.1. Elhelyezkedés és kialakulás



10. Ábra: Az egykori vasúti nyomvonal helyén létesült új településközpont

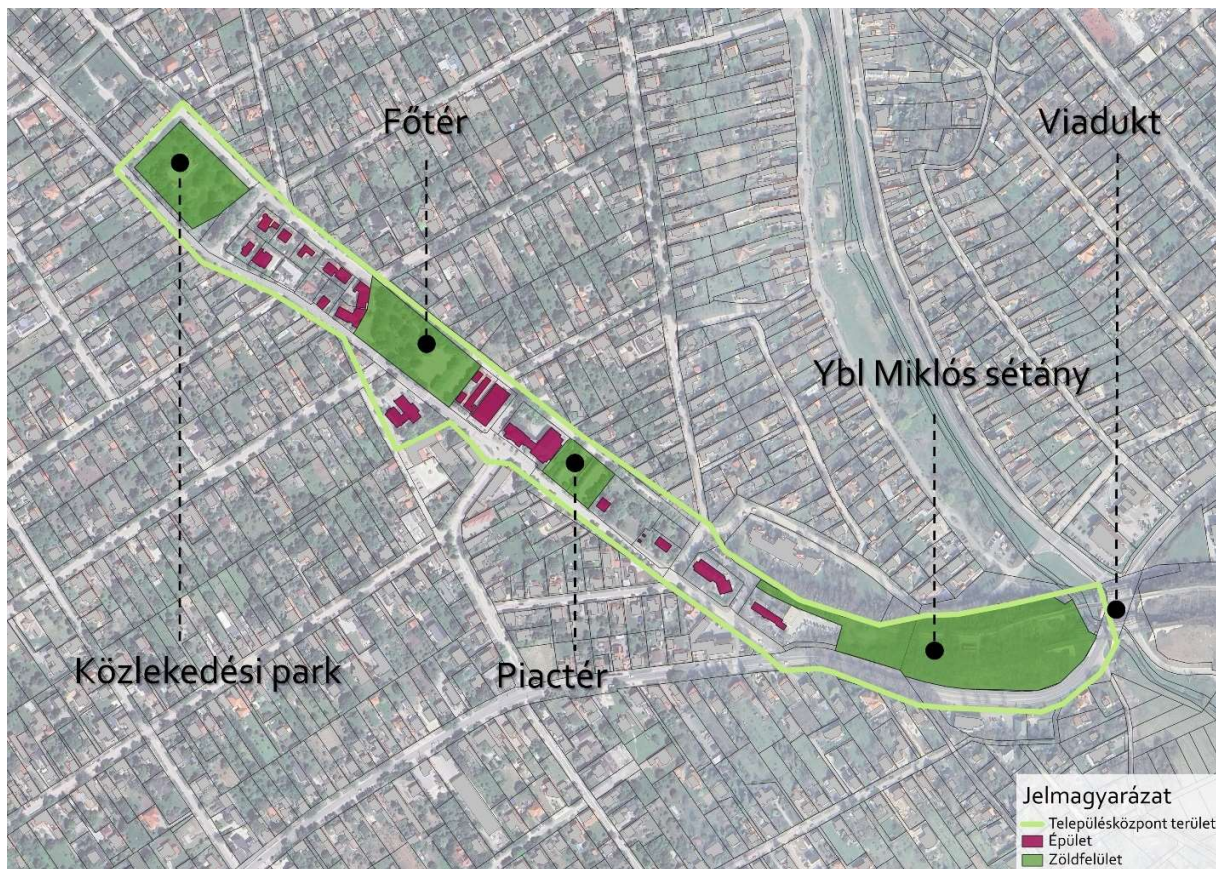
(Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite)

A város főtere Budapest felől érkeve a Viadukt alatt áthaladva érhető el. A Szabadság utcán Bia felé haladva a Viadukt utcára jobbra való kanyarodás után, majd a Baross Gábor utcán továbbhaladva érjük el a településközpontot.

Biatorbágy településközpontja az egykori vasúti nyomvonal mentén található. Az régi vasútvonal Bia és Torbágy települések között haladt a viadukton keresztül, majd a mai Főtéren állt a két falu közös vasútállomása, épülete a mai faluház volt. A 20. század végén, a vasúti nyomvonal áthelyezése után felszabadult terület eredeti funkcióját elvesztette, az eddigre lakótömbökkel övezett terület üresen maradt. Az ekkorra egyesült Biatorbágy vezetése új városközpont létesítését tűzte ki célul a helyszínen, mivel az fekvéséből, történetéből és helyzetéből adódóan alkalmasnak bizonyult a kétközpontú város új, közös központjának. A felszabadult tengelyen tereket, parkokat

és közösségi helyszíneket alakítottak ki, amelyek minden szükséges funkciót lefedni hivatottak. Az új városközpont legfontosabb funkciói a kereskedelmi, szolgáltató, intézményi, rekreációs, közlekedési, találkozás és gyülekezés. Itt kapott helyet a városháza, a régi állomásépület kulturális funkciójú faluházként üzemel tovább, a Főtéren üzletház létesült. A viadukt meghosszabbításaként is értelmezhető tengelyen létesült továbbá a Piac tér, Főtér és a Közlekedési park is. (biatorbagy.hu)

4.2. Szerkezet és funkció



11. Ábra: A városközpont beépítési struktúrája
(Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite)

Az újonnan kialakult településközpont nem csak városszerkezetileg, hanem zöldinfrastruktúra szempontjából is kiváló lehetőségnek bizonyult. A két egykori falu között a régi vasútvonal mentén zöld folyosó kialakítására nyílt lehetőség az új településközponttal egyidejűleg. Bátorbágy keleti felén található Forrás-völgy zöld ékként kúszik be a településbe, egészen a Viadukttig. Ennek meghosszabbításaként értelmezhető az új tengely, amely így a Viadukttól a település

lakóterületeinek széléig tagolja a beépített területeket. A tengelyen a beépített telkeket beépítetlen zöldfelületek, terek szakítják meg, ezáltal a folyamatos beépítés helyett ez zöldfolyosó jött létre, amely egyben az új településközpont is. Jellemzően szabadon álló beépítéssel találkozunk, az épületek csak kis mértékben rendelkeznek lakófunkcióval.

Közvetlenül a Viadukt folytatásaként az Ybl Miklós sétányon érhető el gyalogosan és kerékpárossal a központ, amely beépítetlen telken húzódik, magas zöldfelületi aránnyal rendelkezik és a lakosok, valamint a városba érkezők számára kiváló rekreációs helyszín. A sétányon halad át a Budapest-Balaton kerékpáros útvonal is.

Ezután három, alacsony beépítettséggel rendelkező telek következik a tengelyen, melyek iroda, szolgáltató és használaton kívüli funkcióval bírnak. A jelenleg használaton kívüli telken egykori vasúti funkciót betöltő épület felfedezhető.

Továbbhaladva a központ tengelyén a piactérre érünk, amely hétköznapi főként parkolóként üzemel, fásított terület, hétvége a biatorbágyi piac helyszíne. Fontos a közösségi szerepe, kereskedelmi funkciókat lát el és fásított területként zöldfelületként is értékes.

A piactér mögött kapott helyet a régi vasútállomás épületében a Faluház, amely rendezvények, kulturális események helyszíne. A Faluház melletti telken üzletház áll, a központ fő kereskedelmi egysége. Megtalálható benne pékség, fodrászat, könyvesbolt, papír-írószer, élelmiszerbolt és textilbolt is.

Továbbhaladva érkezünk meg a Főtérre, amely a legfontosabb egysége a városközpontnak. Sokféle funkciót lát el: rekreáció, sport, parkolás, találkozás-gyülekezés. A félig burkolt, félig zöldfelülettel borított téren játszótér, II. világháborús emlékmű, télen jégpálya, parkolók kaptak helyet, vele szemben a Baross Gábor utca túloldalán áll a Városháza.

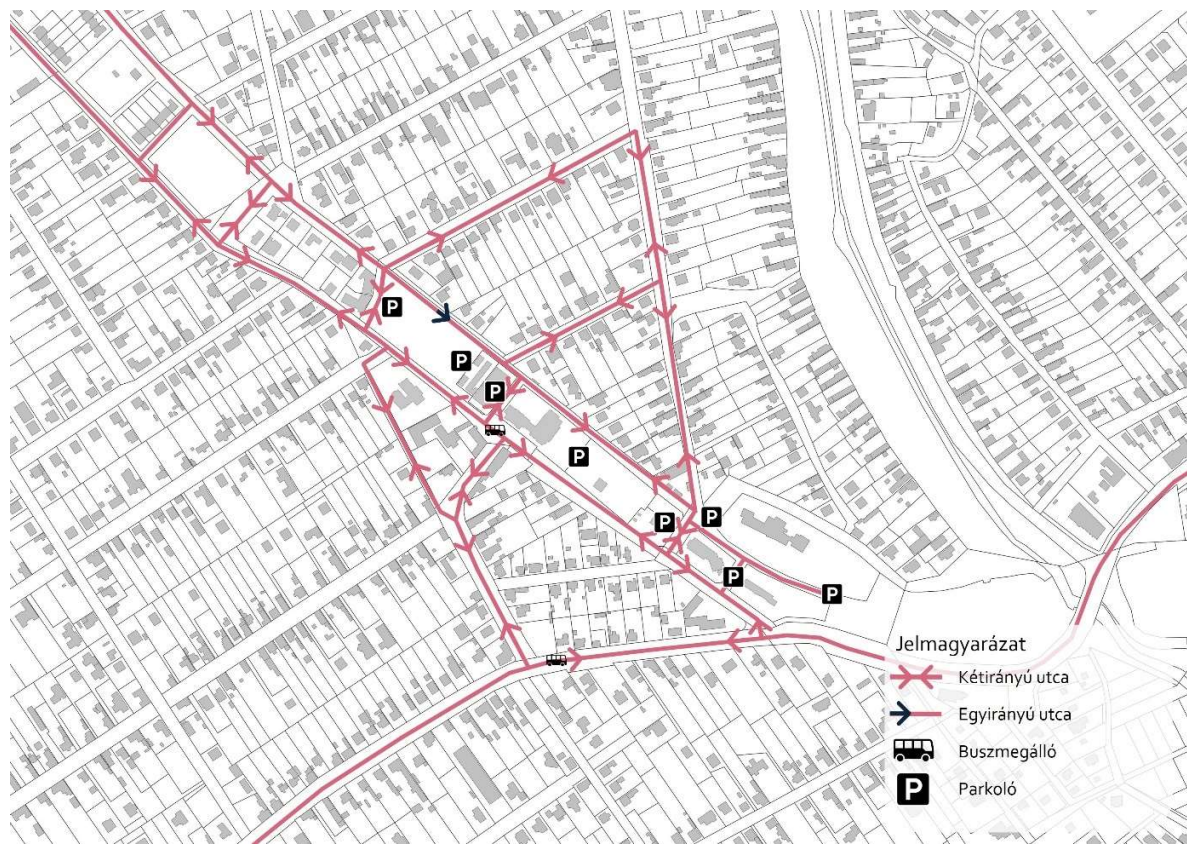
A következő tömb a Főtér felől zárt sorú beépítéssel rendelkezik, a többi része szabadon álló családi házakból áll. A központ tömbjei közül az egyetlen, ahol lakófunkcióval találkozunk, a telkek kétharmada lakó, egyharmada kereskedelmi-szolgáltató és intézményi funkciót lát el.

Mögötte a Közlekedési parkba érkezünk, amely a központ utolsó egysége. Főként a fiatal korosztály igényeinek megfelelően kialakított park oktatási, rekreációs és sport funkciókkal rendelkezik. A magas zöldfelületi aránnyal rendelkező területen egy skatepark (gördeszkapálya) és egy KRESZ-pálya található, amely a fiatal korosztály biztonságos közlekedésre való oktatását célozza kerékpárral, rollerrel vagy akárcsak gyalogosan is.



*12. Ábra: Funkciók a városközpontban
(Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás)*

4.3. Közlekedés és parkolás a településközpontban



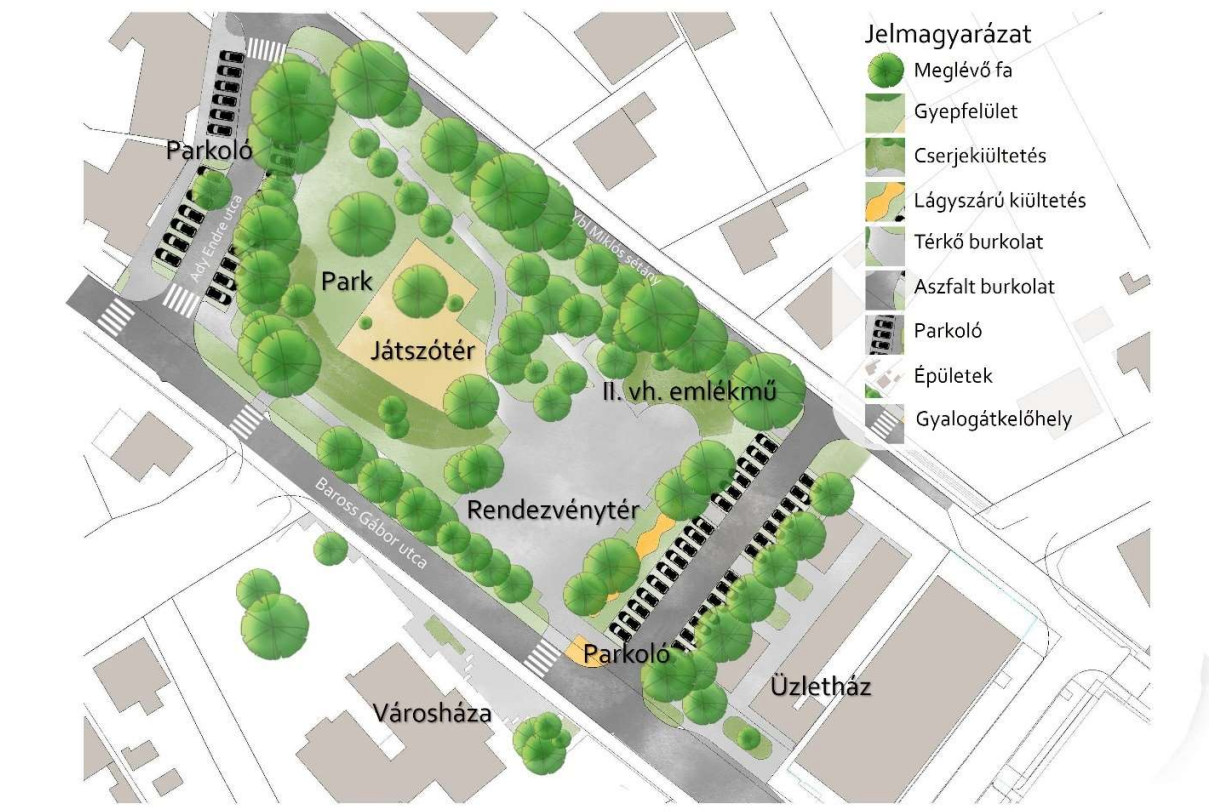
13. Ábra: Forgalmi rend, közösségi közlekedés és parkolás a városközpontban
(Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlanvilvántartás)

A fenti ábrán a településközpont gépjárműforgalmát bemutató térkép látható. Megvizsgáltam a környező utcák forgalmi rendjét, a parkolási lehetőségeket és a tömegközlekedési kapcsolatokat. A településközpont és környékének utcái egy kivétellel mind kétirányúak és a gépjárműforgalom mindenhol megengedett. Közterületi parkolók a Főtéren és a Piac téren, a Faluház mögött, több helyen az Ybl Miklós sétányon és Viadukt környékén található, összesen 193 gépjármű parkolására van lehetőség. Tömegközlekedés terén a központban található a 721, 762 és 782 számú távolsági autóbuszok megállóhelye, továbbá a legközelebbi buszmegálló a Szabadság úton található.

Elmondható, hogy a központ motorizált forgalmát illetően nagy terheléssel rendelkezik, közösségi közlekedési kapcsolatai elegendők, parkolóhelyek száma szintén megfelelő, azonban azok elhelyezésének és kialakításának racionalizálása szükséges.

5. Főtér vizsgálata

5.1. Jelenlegi állapot helyszínrajza



14. Ábra: Jelenlegi állapot helyszínrajza

(Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás, geodéziai felmérés)

A fenti ábrán Biatorbágy Főterének jelenlegi állapotát bemutató helyszínrajz látható. A Főtér két fő részre tagolódik, melynek elsősorban funkcionálisok a van. A két térrész a park és a rendezvények megtartására, gyülekezésre alkalmas egybefüggő, burkolt tér. A park nagy mértékben fásított gyepes terület padokkal, játszótérrel; elsődlegesen rekreációs funkciót tölt be a központban tartózkodók számára. Ügyintézés, bevásárlás közben várakozás és pihenés céljából töltenek időt az arra járók, iskola/óvoda után itt játszanak a családostok. A burkoltság mértéke kifejezetten alacsony, mindössze egy sétány szeli át a parkot, valamint körülötte fut végig járda. A rendezvénytér a kereskedelmi funkciókhoz közelebb eső fele a térnek, télen ideiglenesen műjégpálya kap helyet rajta, emellett a gyülekezési funkciót látja el a településközpontban. Szintén a tér egyik szegletében található a város II. világháborús emlékműve, mely történelmi jelentőségű érték. Összesen 56 db parkoló szolgálja ki a gépjárművel érkezőket a tér két végében, az üzletház felől azonban ez nagymértékű elválasztó

hatással jár. A Városháza felé több helyen kelhetünk át kiépített átkelőkön, ez azonban nem csökkenti elegendő mértékben a Baross Gábor utca fragmentáló hatását. Burkolati minőség tekintetében a Főtéren aszfalt és kiselemes térkő burkolatokkal találkozunk, előbbi a gépjármű, utóbbi a gyalogos forgalom számára kialakított útvonalakon jelenik meg.

Terepviszonyokat illetően a Főtér területén alapvetően sík tereppel találkozunk, két helyen azonban mesterségesen kialakított terepplasztika jelenik meg. Az egyik ilyen helyszín a játszótér körüli domb, mely térelválasztás és játék funkcióval bír, másik a világháborús emlékmű mögötti terület, amely az emlékmű háttéréként szolgáló, cserjékkel beültetett terepplasztika.



Fotó: Játsszótér a Főtér parkjában



Fotó: Biatorbágy II. világháborús emlékműve

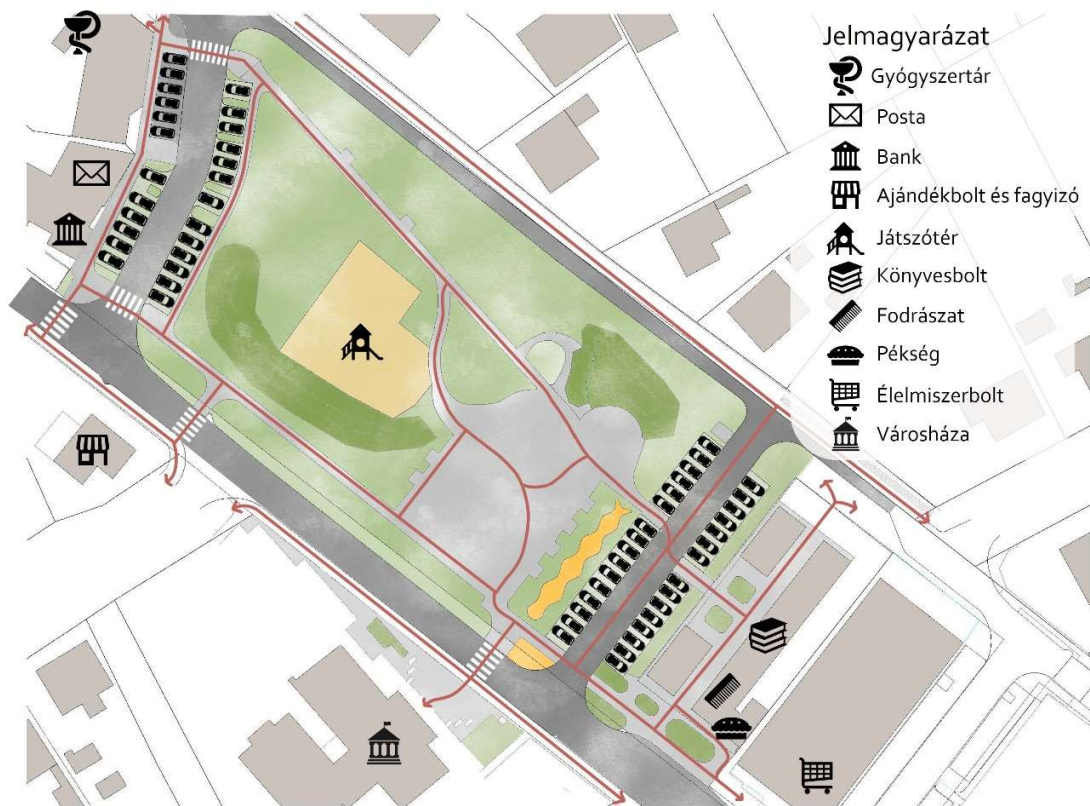


Fotó: Terepplasztika a parkban



Fotó: A Baross Gábor utca elválasztó hatása

5.2. Funkciók a Főtéren



15. Ábra: Gyalogos közlekedési irányok és funkciók a Főtéren
(Forrás: Saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás, geodéziai felmérés)

Az ábrán Bátorbágy Főterének környezetében elhelyezkedő épületekben található különböző funkciók láthatók: elmondható, hogy változatos, „jól felszerelt” a Főter, sok kereskedelmi és szolgáltató egység veszi körbe az alapvetően rekreációs és rendezvény funkciójú központi teret. A funkcionális egységek mellett jelöltem az ábrán azok gyalogos elérési útvonalait, melyek egyben a tér fő gyalogos közlekedési hálózatát is feltárják. Egy hálós rendszerről beszélhetünk, amely kielégítő módon ugyan eléri a szükséges gyalogos célpontokat, azonban sok helyen keresztezi az autóforgalom, igen felszabdalt a közlekedési struktúra, kevés helyen alkalmas sétára a parkon kívül, ténylegesen inkább csak feltárja kívánt úticélt. A park körül keskeny járdákon, és gyalogátkelőkön közlekedhetnek a gyalogosok; kényelmes, sétálóutcát idéző terek nincsenek. További probléma a park és az üzletek közti parkoló, amelyen kénytelen áthaladni minden gyalogos, illetve parkoló autójukat is csak a forgalom felől érhetik el a tulajdonosok, ellenkező irányból csak a zöldfelületen keresztül.

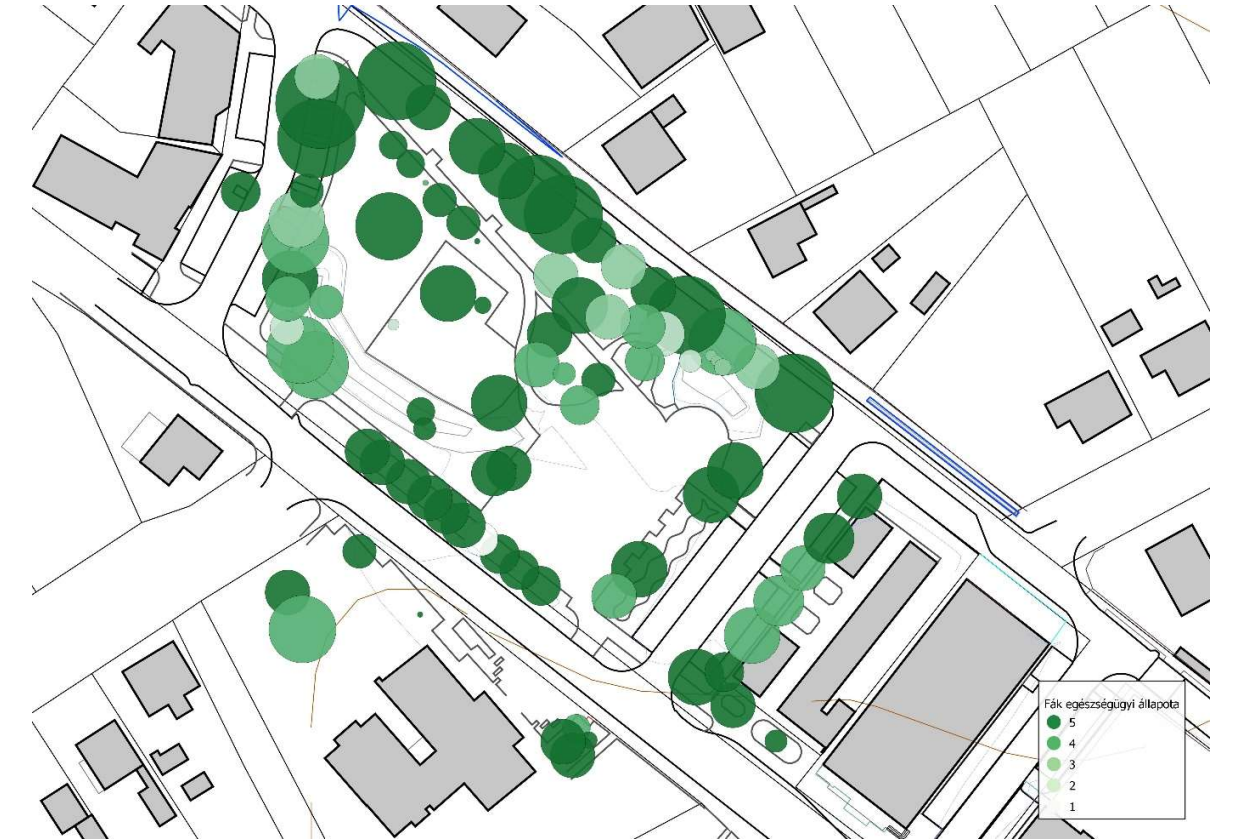
5.3. Benapozottság és lombkoronaborítottság



16. Ábra: Benapozottság és lombkoronaborítottság
(Forrás: Saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás)

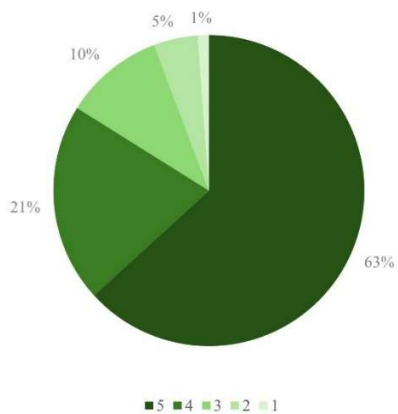
A Főtér benapozottságát az épületállomány okozta árnyékoltság és a lombkoronafedettség befolyásolja. Az ábrán a környező épületek, melyek a téren árnyékot biztosíthatnak, valamint az ott elhelyezkedő fák szerepelnek. Az ábra október eleji, délben mutatkozó árnyékoltsági mértéket mutat. Elmondható, hogy a többnyire szabadon álló kétszintes, vagy földszint+tetőtérrel rendelkező épületek nagy mértékben nem árnyékolják a teret, mindazonáltal a 32%-os lombkoronaborítottsággal kiegészítve egy nagyrészt árnyas helyszínen járunk, amely faállományának köszönhetően nyáron is kellemes rekreációs helyszín. A többnyire lombhullató fák és a laza beépítés okán pedig a téli időszakban is jut elegendő fény a területre, az nem válik sötétté és nyomasztóvá.

5.4. Favizsgálat és növényzet

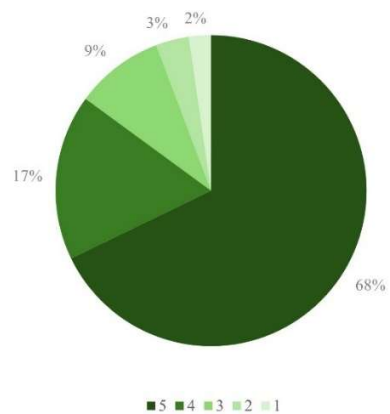


17. Ábra: Fák osztályozása egészségügyi állapot alapján
(Forrás: Saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás, geodéziai felmérés)

Fák egészségügyi állapotának
százalékos eloszlása



Fák esztétikai állapotának
százalékos eloszlása



18. Ábra: Fák egészségügyi
állapotának megoszlása
Forrás: Saját ábra

19. Ábra: Fák esztétikai
állapotának megoszlása
Forrás: Saját ábra

Az általam készített fakataszteren 87 faegyed szerepel, melyeket egytől ötig tartó skálán értékeltem mind egészségügyi állapotukat, mind esztétikai megjelenésüket tekintve. A Főtér 26 fajból álló faállományáról elmondható, hogy nagy része egészségügyileg megfelelő állapotú, kor, faj-fajta és méretbeli összetétele változatos, egy összefüggő és jól beállt állományról beszélhetünk.

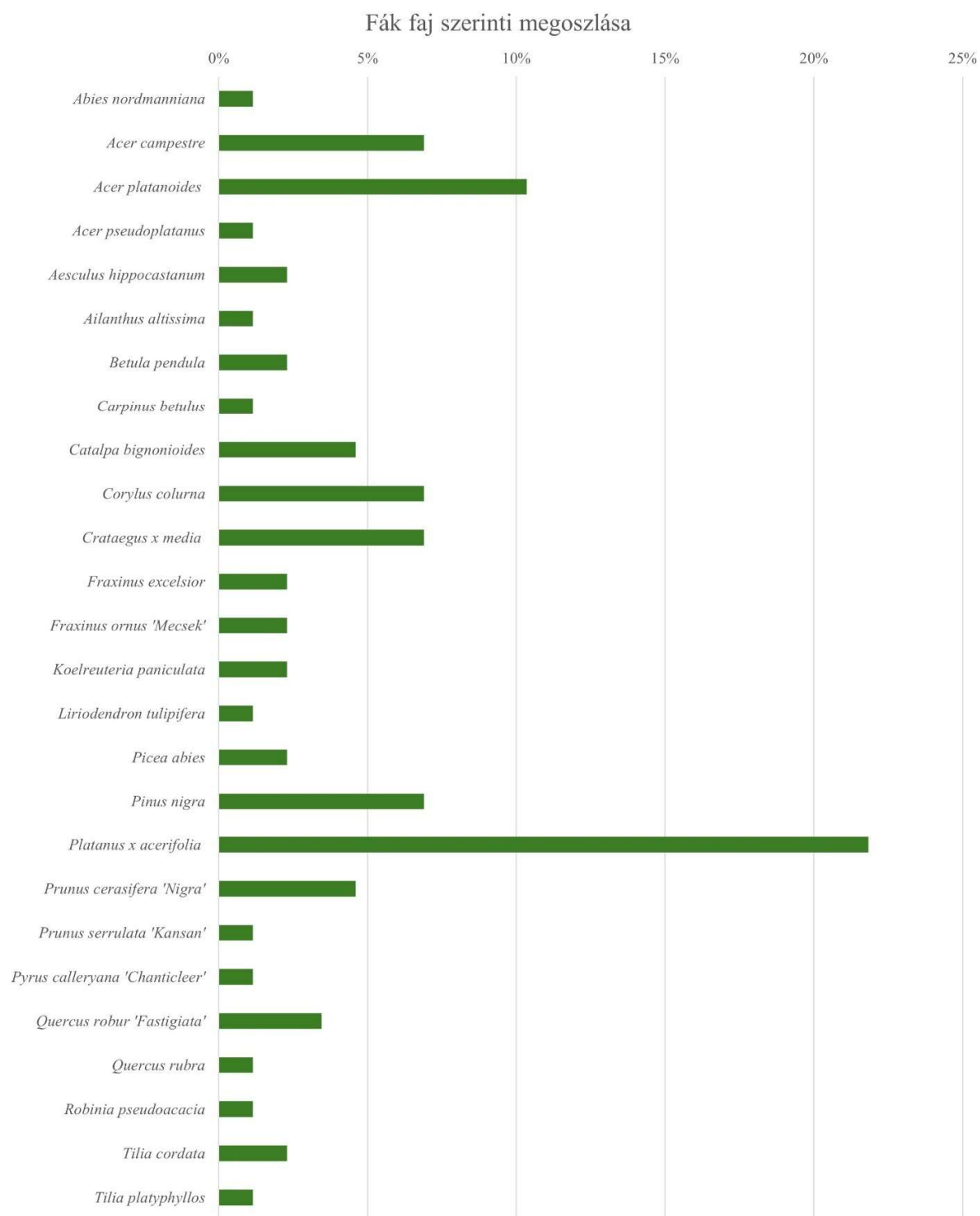
Inváziós fajokat tekintve sem tekinthető veszélyeztetettnek a terület, mindössze 3 faj (*Ailanthus altissima*, *Koelreuteria paniculata*, *Robinia pseudoacacia*) 4 egyede található meg a téren, amelyek ilyen jellegű problémát jelenthetnek. Fajokat tekintve egyébiránt a hazai növényalkalmazásban gyakori, többnyire honos (az összes egyed 45%-a, a fajok 46%-a), valamint idegenhonos növényekkel találkozunk, melyek többségében városi környezetben is jó tűrőképességgel rendelkező díszfák. Leggyakoribb nemzetségek a *Platanus* (összesen 19 egyed), az *Acer* (összesen 16 egyed) valamint a *Corylus*, *Crataegus* és *Pinus* nemzetségek (nemzetségenként 6-6 egyeddel). Kiemelt faértékként értékként megemlítendő az Ybl Miklós sétány mentén húzódó platánsor (*Platanus x acerifolia*), valamint a ritkább fajnak minősülő *Quercus rubra* és *Liriodendron tulipifera* egyedek. Emellett több nagyméretű, koros faegyed is található a helyszínen.

Cserjék, évelők és egynyáriak tekintetében nem kifejezetten gazdag a tér növényvilága. A játszótér, valamint az emlékmű környékén, emellett a sétány mentén találkozunk sövényekkel, cserjekiültetésekkel (fajok: *Juniperus sp.*, *Cotoneaster sp.*, *Forsythia sp.*), lágyszárú kiültetések azonban nincsenek, a tér és a parkoló között található mindössze egy egynyári ágyás.



Fotó: Platánsor az Ybl Miklós sétányon

Diplomadolgozatomban céljai közt szerepel a meglévő faállományon belül a megtartásra érdemes egyedek védelme, a meg nem tartandó fák pedig pótlása jó tűrőképességű, lehetőség szerint honos fajokkal, valamint a faállomány növelése, ezáltal a lombkoronával borított felület növelése a klimatikus viszonyok javításának és az ökológiai értékek növelésének céljából. További cél a cserje és lágyszárú növényi szintek növelése, ezzel a biodiverzitás fokozása, ökológiai értékek növelése.



20. Ábra: Fák faj szerinti százalékos megoszlása
(Forrás: saját ábra)

5.5 Közművek



21. Ábra: Közművesítettség Bátorbány Főterén
(Forrás: Közműtérkép – E-közmű)

Megvizsgáltam a Főtér környezetében elhelyezkedő közmű-infrastruktúra hálózatot, ahol piros szín jelöli a villamosenergia-hálózatot, kék az ivóvízellátást, zöld a hírközlési infrastruktúrát, a vízvezetést pedig sötétbarna. A tervezési területen a Baross Gábor utcában és az Ybl Miklós sétányon jellemző a közművek elvezetése, a Főtéren keresztül alapvetően kevés számban vannak keresztülvezetve közmű-infrastruktúra elemek.

Megállapítható, hogy a közműtérkép alapján a Főtéren olyan infrastruktúra elvezetési megoldások nincsenek, amelyek a tér tervezése során korlátozó tényezőként hatnának.

6. Tervi előzmények

2024-ben Biatorbágy Önkormányzata Fejlesztési Koncepciót készíttetett a város központjára, melyet a C.D.C. Településfejlesztési Tervező és Tanácsadó Kft. készített. A tanulmány a régi vasúti nyomvonalon kialakult központ fejlesztését célozza különböző szempontok alapján, mint a funkciók elhelyezkedése, közlekedés, parkolás, gyalogos és kerékpáros infrastruktúra, zöldfelületi rendszer. A tanulmány egy helyzetfeltáró, egy koncepciót megalapozó és egy telepítési tanulmányterv munkarészből áll, melyeket a saját koncepcióm megalapozásához segítségül elemeztem. A fejlesztési koncepció a közösségi tervezés eszközeivel célozza a városközpont átalakítását. A helyzetfeltáró munkarész a településközpont fejlesztéséhez szükséges vizsgálatokkal foglalkozik. Készült egy történeti vizsgálat, mely a városközpont szemszögéből közelíti meg a településtörténetet, foglalkozik a telekstruktúrával, területhasználatokkal, épített környezettel. Feltárja a zöldfelületi rendszer állapotát, problémáit, jelöli a természeti környezet csatlakozását és a védendő természeti értékeket.

7. Értékelés

7.1. Értékek

A Főtér kiemelendő értékei közé tartozik az értékes faállomány, ezen belül is az Ybl Miklós sétány platánsora, a kereskedelmi funkciókat betöltő, ezáltal közösségi életre hatást gyakorló üzletház, valamint a játszótér. Emellett önmagában a tér, mint értékes zöldfelület, amely a kisvárosias beépítésben, központi helyen nyújt rekreációs, találkozási, játék és egyéb lehetőségeket is megőrizendő és fejlesztendő érték. A közelben elhelyezkedő Faluház (egykori vasútállomás épülete) építészeti érték, a Városházával és piactérrel való kapcsolódási lehetőség pedig a központi területek kihasználatlan potenciális értéke. Megemlítendő még a II. világháborús emlékmű, mint történelmi jelentőségű elem.

7.2. Konfliktusok

Legfőbb konfliktusként a Főtér esetében a forgalmas Baross Gábor utcát említhetjük, amely állandó és nagymértékű gépjárműforgalma miatt zaj és légszennyezést okoz a Fötéren, ezáltal annak rekreációs funkcióját hátráltatja. A motorizált közlekedés egyúttal a gyalogosforgalmat is nehezíti,

veszélyesebbé teszi, a gyalogátkelőhelyek száma hiába elegendő, az azokon való átkelés nem biztosít kellemes sétálóutca-élményt. A parkolók okozta elhatárolás az üzletház és a tér közt szintén forgalmi konfliktus gépjárművel közlekedők és gyalogosok között, valamint a platánsor alatt a gyepen parkoló autók okoznak még problémát. További konfliktus az előregedett és esztétikailag sem értékes, kevés fajtából álló cserjeállomány, kevés számú évelőágy és általánosságban az elavult minőségű zöldfelületek.

9. Konceptió

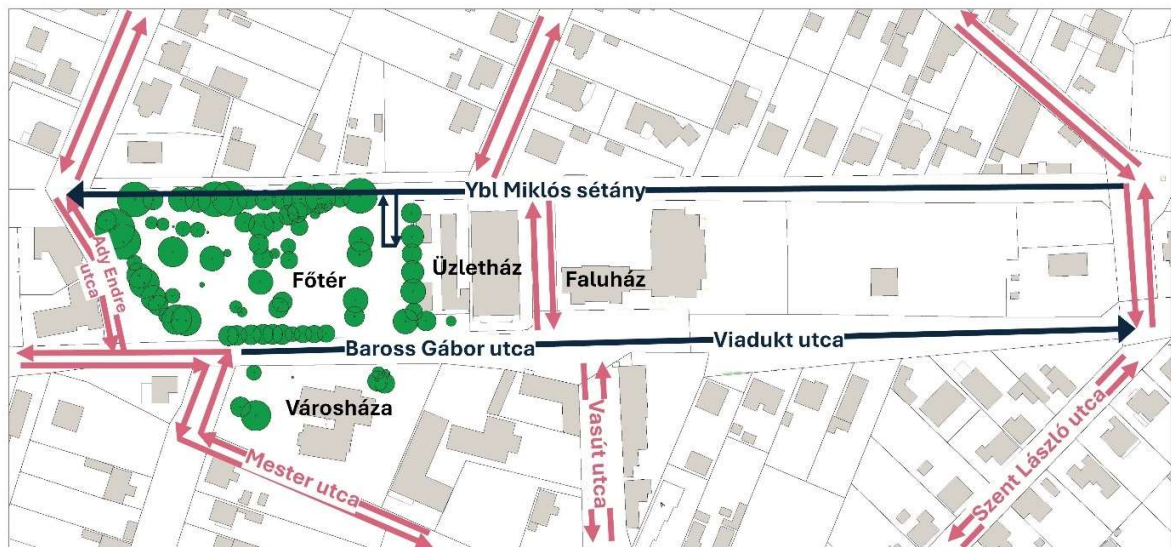
9.1. Konceptcionális irányelvek és stratégiák

Konceptióalkotásom alapjául megfogalmaztam különböző tervezési alapelveket, melyek a Főtér kertépítészeti megújításának módszertanát képezik. Ezen stratégiák célja, hogy egy mindenki számára jól használható központi teret hozzak létre rekreációs, találkozási helyszíneként.

Legfőbb tervezési irányelveim a következők:

- Parkolási rendszer racionalizálása
- Baross Gábor utca elválasztó hatásának mérséklése, a Főtér és a Városháza összekapcsolása
- Gyalogos és kerékpárosbarát közlekedési rendszer (sétálóutca jelleg) kialakítása
- Meglévő faállomány védelme, értékének növelése, lombkoronaborítotttság növelése
- Növénykiültetések újratervezése az fenntartható szemlélet jegyében
- Park és rendezvénytér, mint külön térrészek eltérő funkciójuk megtartása mellett való összekapcsolása
- Biztonságos és funkcionális közösségi helyszín kialakítása

9.2. Településközpont közlekedési koncepciója

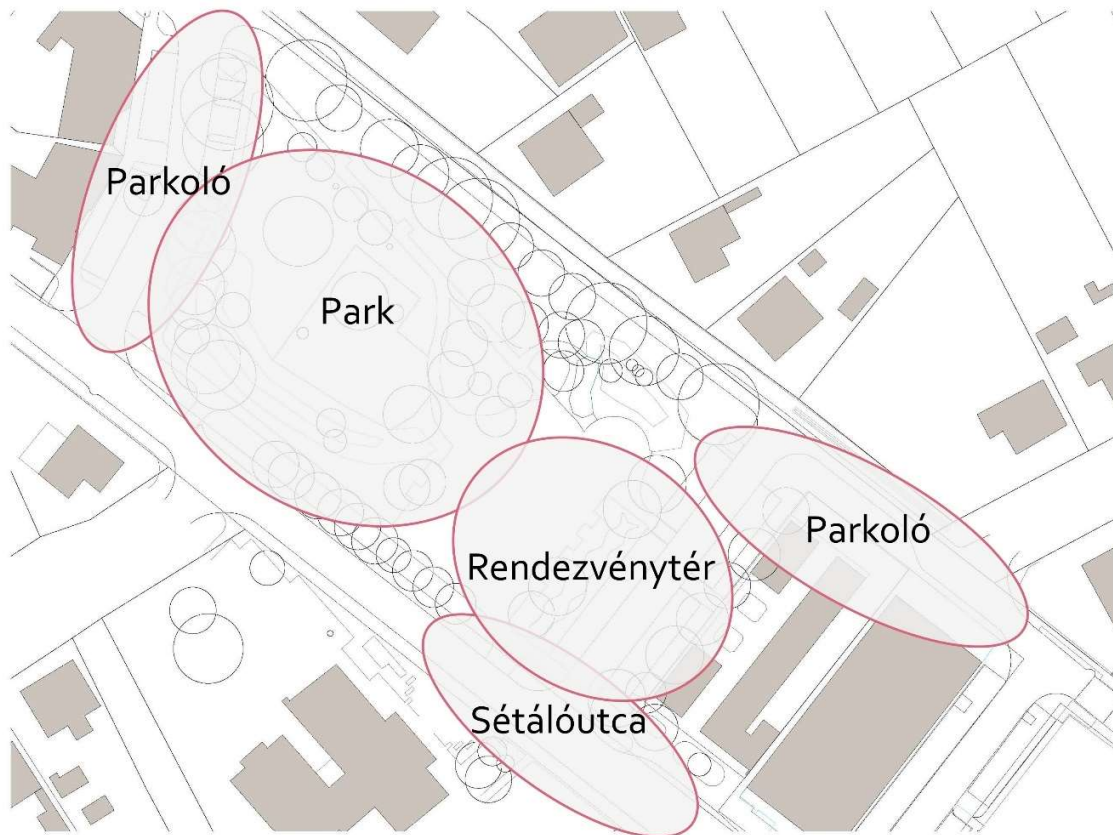


22. Ábra: Közlekedési koncepció a településközpontban

(Forrás: saját ábra a CDC Kft. városközpont közlekedési koncepciója alapján, alaptérkép: ingatlanylevélárnykép)

A településközpontra a korábban említett Városközpont Fejlesztési Koncepció külön közlekedési koncepciót alakított ki, mely az általam meghatározott stratégiák alapján ideális. A Főtérhez kapcsolódóan ezért a korábbi tervi előzményekben alkalmazott új közlekedési rendszert vettem alapul. Ennek legfőbb eleme a Baross Gábor és Viadukt utcák Petőfi és Szent László utcák közötti szakaszának forgalomcsillapítása, amely így kerékpárosok és gyalogosok számára biztonságosabbá válik. A forgalomcsillapításnak módja lehet a sebességkorlátozás, megemelt burkolatszint és korlátozott behajtás például kizárólag célforgalom számára. A központ gyors gépjárművel való elérése ennek következtében a Vasút és Mester utcákon keresztül történik. További beavatkozás az Ybl Miklós sétány Piactár és Ady Endre utca közötti szakaszának teljes egyirányúsítása, a jelenlegivel ellentétes irányban. A Főtér üzletház felőli parkolójának csökkentésével további gyalogosbarát terület jön létre, valamint a Faluház mögötti parkoló egyirányból történő megközelítési lehetőségének kialakításával tovább csökken a Viadukt utca forgalma. Az Ybl Miklós sétány egyirányúsításával a két sáv szélességű út egyik fele párhuzamos parkolásra alkalmassá válik, összesen 20 db parkolóhely kialakítására nyílik lehetőség a 100 méter hosszú szakaszon, ezzel a Főtér csökkenő parkolászama is kiváltható. Ezen intézkedések mind a központ forgalmának csökkenését, biztonságosabb gyalogos és kerékpáros közlekedési lehetőségeit eredményezik.

9.3. Funkcióséma



23. Ábra: Funkcióséma a Főtérrre

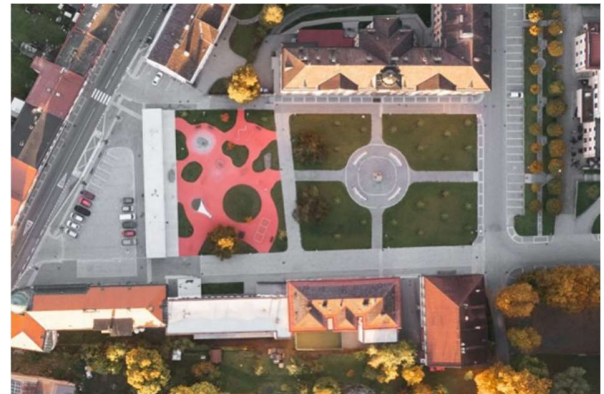
(Forrás: Saját ábra, alaptérkép: ingatlanvilvántartás)

Koncepcióalkotásom következő lépéseként funkciósémát hoztam létre, mely a helyszínen megjelenő különböző funkciók újbóli elhelyezésének módját mutatja. A tér kettőssége (rendezvénytér és park) eszerint megmarad, későbbi cél azonban ezek összekapcsolása. A tér és az üzletház közti parkoló elválasztó hatásának csökkentése érdekében annak helye átkerül az Ybl Miklós sétány környékére. A jelenlegi 56 parkolóhelyből cél minél többet megtartani. Az Ady Endre utcai parkolóhelyek alapvetően nem változnak. Az új közlekedési koncepció értelmében lehetőség nyílik a rendezvénytér és a Városháza előtti terület összekapcsolására, csökkentve a Baross Gábor utca elválasztó hatását, annak forgalomcsillapításával pedig egy sétálóutca jöhet létre az út ezen szakaszán. Emellett lehetőség nyílik az Ybl Miklós sétány, új egyirányú szakaszán párhuzamos parkolás kialakításár.

9.4. Előképek



Előkép: Szabadtérépítészeti megújítás a Lukiškės Square-en, Vilnius, Litvánia



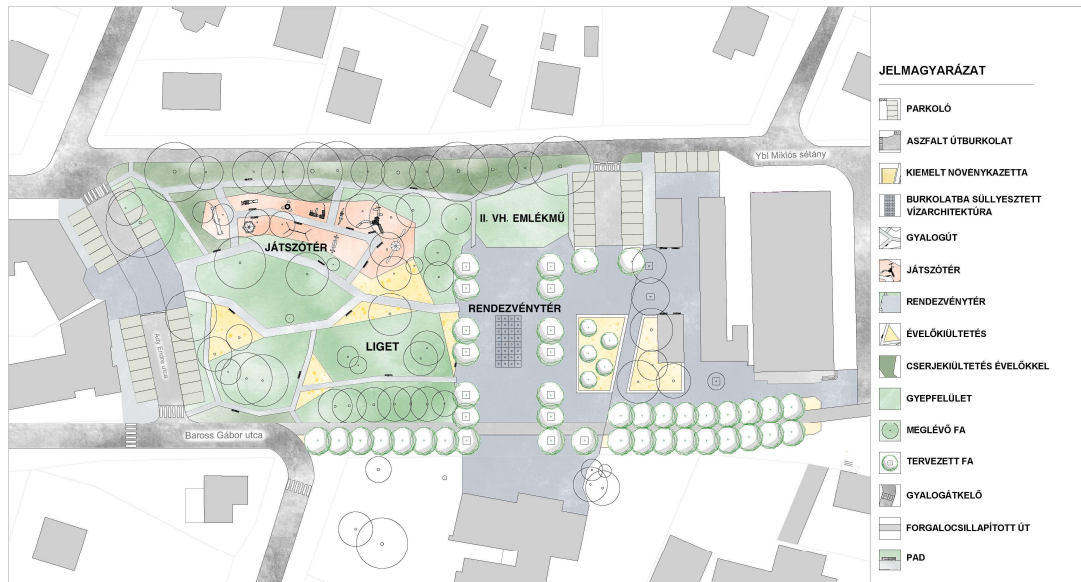
Előkép: Közhasználatú szabadtér Červený Kostelecben, Csehország

A fenti két felülnézeti fotón két kelet-európai példa látható egy kis alapterületű tér és park együttes kialakításának lehetőségeire. A két megoldást elemeztem a saját tervezési munkám szempontjából, előnyös megoldásaikat alapul vettem a biatorbágyi Főtér esetében is.

A Vilnusi Lukiškės Square esetében egy nagyméretű, egybefüggő burkolt felület csatlakozik egy nyílt, gyepes területhez, amelyet sétautak szabdalnak fel. A tér alkalmas gyülekezési, rendezvényszervezési helyszín, míg a park a rekreáció, várakozás, szabadban időtöltés helyszíne. A park minden irányból jól körüljárható, az áthaladást többféle szélességű gyalogutak biztosítják, két oldalról többszörös fasorral szegélyezett. A park gyepfelületei finoman csatlakoznak a tér burkolatához, gyalogos úthálózata határozottan érkezik meg, azonban organikusan, kerülve a hirtelen feltárulást. Kettősége tanulságos a biatorbágyi Főtér tervezésének esetében.

A csehországi példa egy kisvárosi környezetben kialakított iskolához közel eső helyszínen településközponti területen. Funkciója a játék, várakozás, rekreáció. Térileg minden irányból zárt, parkolási lehetőségei a helyszín köré vannak szervezve. Két nagyobb egysége a játszótér és a fásított, gyepes, utakkal szabdalt park, közepén teresdéssel. Egyszerű, hagyományos alaprajzi megjelenése a funkcionalitás javára enged. Hasonlósága a biatorbágyi Főtérhez a gyerekek által való időszakos, de magas igénybevétel hétköznapi iskola után; a kisvárosias központi területen való elhelyezkedés és a magas parkolási igény.

9.5. Konceptióterv



24. Ábra: Konceptióterv

(Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés, lásd K-01 tervlap)

A fenti ábrán a biatorbágyi Főter általam tervezett kertépítészeti koncepciója látható. A tervezési irányelvek mentén haladva jött létre a településközpont többfunkciós helyszíne, amely egyszerre működik tér és park minőségében. A gépjárműközlekedés és a parkolás rendszerezése után lehetőség nyílt gyalogosbarát tér tervezésére, ahol a funkciók megmaradnak, egyben egymáshoz organikusán kapcsolódnak. Fontos szempont volt a meglévő faállomány védelme, így a tervezés során azt vettem elsődleges szempontként figyelembe. Ezáltal az utak vonalvezetése, funkciók elhelyezése ennek lett alárendelve, hogy a lehető legkevesebb fa kerüljön tervezői döntés okán kivágásra. A két fő térrész a rendezvényter és a park, melyek korábbi helyszínükön maradtak, azonban a felszabdaltság csökkent, főként a rendezvényter környező épületeihez való kapcsolódását tekintve. A Főter alaprajzi megjelenés

9.5.1. Rendezvényter

A Főter egyik fele rendezvényterként funkcionál, amelynek fő funkciója a gyülekezés, rendezvények megtartása, télen lehetőség van jégpálya telepítésére. A tér a Városháza homlokzata és a második világháborús emlékmű közötti tengelyre szerveződik, két oldalról több helyen megnyitott fasorral szegélyezett. Az egybefüggő, burkolt tér az üzletház felé finoman nyit, ültőtámfalakkal szegélyezett kiemelt növénykazetták biztosítják a tagolását. A növénykazettákba

fák, cserje- és évelőkiültetések kerülnek, ezáltal dekoratív megjelenést biztosítva a téren. A parkoló felőli végén autós behajtáshoz elegendő hely lett hagyva, egyedi esetekben biztosítva a gépjárművel való megközelítést. Az egyirányúsított Baross Gábor utca egy sáv szélességűre redukálódott, minimalizálja a gépjárműközlekedést, a lehetőségét azonban nem zárja el. A rendezvénytéren továbbá helyet kapott egy burkolatba süllyesztett vízarchitektúra, amely a tér reprezentativitását, ünnepélyességét hivatott kiemelni, azonban terepi akadályként nem korlátozza a funkcionalitást. Morfológiáját tekintve szögletes vonalvezetés jellemzi a burkolatok, műtárgyak megjelenését.

9.5.2. Park

Másik fő térrész a rekreációt, játékot, várakozást és sétát szolgáló többfunkciós park. Hierarchikus úthálózatot terveztem, ahol az elsődleges utak két méter szélességűek, főként feltáró, célpontok közti elérést biztosító szereppel bírnak. Az alacsonyabb rendű utak 1,2 méter szélességükkel a sétát, parkban való időtöltést szolgálják. Vonalvezetésükre jellemző a szögletesség, azonban kevés törésponttal rendelkeznek, kerülve a túlzottan strukturált megjelenést. A parkban a gyepfelületek mellett évelő és cserjekiültetések kaptak helyet, amelyeknél az ökológiai érték, honos fajok alkalmazása is szempont az esztétikai funkció mellett.

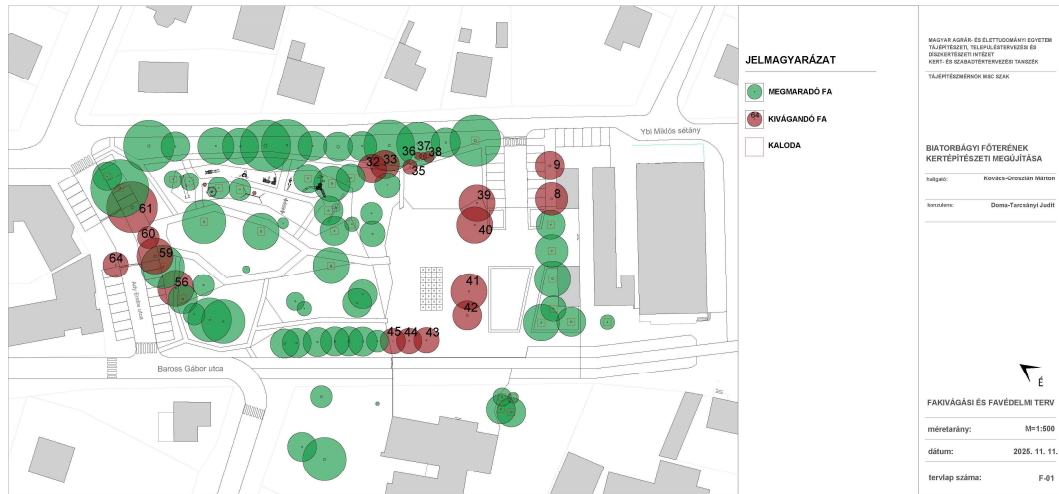
9.5.3. Játszótér

A korábbi 420 m²-es játszótér helyett új helyszínen, egy nagyobb, 650 m²-es játszótér kapott helyet, amely méretéből adódóan lehetőséget kínál több korosztálynak is megfelelő játszóeszközök elhelyezésére. A játszótér árnyas területen, középen széles úttal feltárt, a park biztonságos, zártabb részén helyezkedik el, távolabb a többi funkciótól, így azok egymást nem zavarják.

9.5.4. Liget

Közvetlenül a rendezvényterhez kapcsolódva, a park központi részén ligetes zöldfelület került kialakításra, amely fő funkciója a sétálás, várakozás, szabadban való időtöltés. Ez a rekreációs helyszín tágas gyepfelületekkel rendelkezik, dekoratív évelőágyásokkal tagolt, laza úthálózata alacsony terhelésre tervezett. A meglévő faállomány ritkásabb, a tér pedig ezáltal nyitottabbá válik. A Baross Gábor utca és az Ady Endre utca felől fasor zárja le, a játszótér és a rendezvénytér felé nyitottabb.

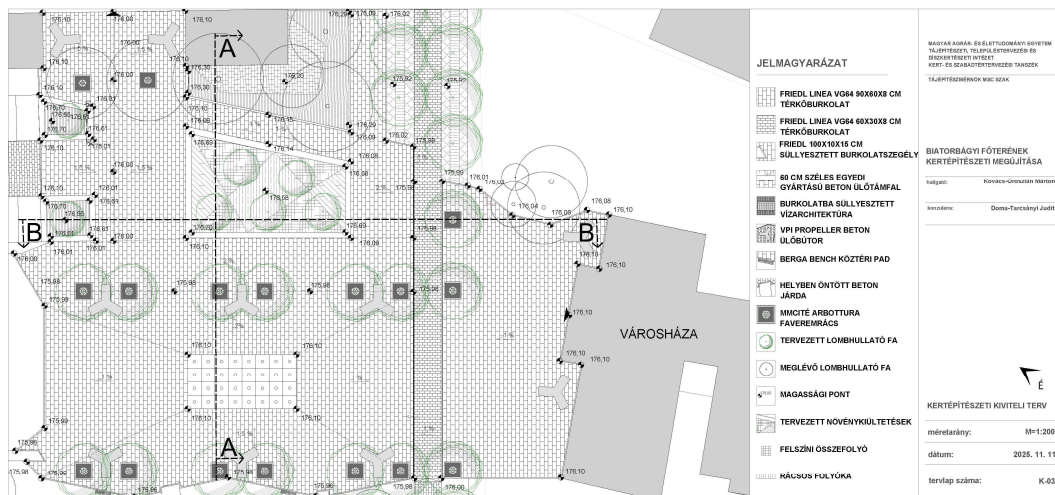
9.7. Fakivágási és favédelmi terv



26. Ábra: Fakivágási és favédelmi terv
(Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés, lásd F-01 tervlap)

A fenti ábrán a teljes területre készített fakivágási és favédelmi terv látható. Kiemelt figyelmet fordítottam, hogy minél kevesebb fa kerüljön kivágásra, a megmaradó fák pedig megfelelő védelmet kapjanak. A pirossal jelölt fák tervezői döntés alapján kivágandók. Jellemzően kevésbé értékes fajok és egyedek kerülnek kivágásra, valamint a kivágandó egyedek egészségügyileg és esztétikailag sem kifejezetten értékesek. A kivágandó fák pontos adatait az 1. és 2. számú, fafelmérési mellékletek tartalmazzák. A kivágott fák pótlásáról a rendezvénytér fásításával, összesen 47 telepítendő egyeddel gondoskodtam. A piros négyzettel keretezett fákat 2x2m szélességben az építkezés idejére kalodázni szükséges a törzs és gyökérnyak védelmének érdekében.

10. A rendezvénytér kiviteli terve



27. Ábra: A rendezvénytér kiviteli terve
(Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés, lásd K-03 tervlap)

Diplomamunkámban a Főtér rendezvénytér funkciót ellátó egységét dolgoztam ki kiviteli tervi szinten. Az ábrán a kertépítészeti kiviteli terv látható a tervezett burkolatokkal, műtárgyakkal, bútorokkal és növényzettel. A rendezvénytér két fő egységre bontható: egy, a Városháza homlokzatára szerveződő egybefüggő térre, mely fő funkciója a gyülekezés, rendezvények helyszíne, valamint egy kiemelt növénykazettákkal tagolt, fásított térre, amely séta, várakozás céljából alkalmas időtöltésre. A gyülekezési tér két oldalról fasorral szegélyezett, közepén burkolatba süllyesztett vízarchitektúra kapott helyet. A térre tervezett fák faveremben kerültek a burkolatba. Az üzletház felőli egységre négy kiemelt, ültőtámfalal szegélyezett növénykazettát terveztem, amelyekbe többféle élőlíkiültetések és kisebb, többtörzsű fák kerültek.

A tér kizárólag gyalogos forgalmú területein nagyeleemes térkő burkolat kerül kialakításra. Többféle köztéri bútort helyeztem el a téren, a park felőli szegély mentén hagyományos támlás padok, a fasorok alatt és a Városháza előtt többfunkciós ülőbútorok, valamint a növénykazetták szegélyeként ültőtámfalak kaptak helyet.

A jelenleg kétsávos Baross Gábor utca egy sáv szélességűre csökken és egyirányú közlekedési rend érvényes, a tér többi burkolatával egy szintben helyezkedik el, azonban kisebb elemes és más rakásmintával rendelkező burkolatot kap. Ezáltal csökken az elválasztó hatás, de a téren keresztül való közlekedés lehetősége továbbra is biztosított.

10.1. Tereprendezés és vízvezetés

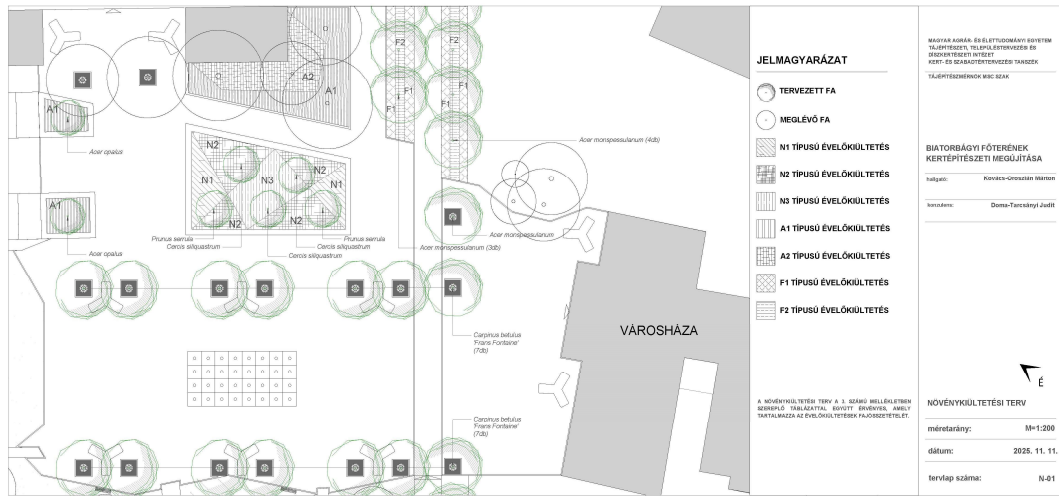


28. Ábra: Tereprendezési és vízvezetési terv
(Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés, lásd V-01 tervlap)

Fontos szempont volt egy ekkora egybefüggő burkolt felület esetében a megfelelő vízvezetés biztosítása. A vízvezetést, ezáltal a tereprendezést a különböző burkolt felületek változó lejtési mértéke és iránya határozza meg. A vízáteresztő térkőburkolatok jelentős mértékben csökkentik a felszínen maradó és megállni képes csapadékvíz mennyiségét, azonban a megfelelő vízvezetés kialakítása továbbra is szükséges.

Az ábrán szaggatott vonallal lehatárolt felületek a nyilak által jelölt irányba lejtnek, mélypontjaikon, mélyvonalaikban különböző csapadékvízvezető infrastruktúra-elemek biztosítják a felesleges víz levezetését. A burkolatok úgy kerültek kialakításra, hogy lehetőség szerint minél több csapadékvíz kerüljön elvezetésre a zöldfelületek és a burkolatban elhelyezett fák irányába. Ahol ez nem tud megvalósulni ott felszíni összefolyók és rácsos folyókák biztosítják a vízvezetést. A meglévő épületmagasságok és a burkolatok lejtésirányai meghatározták a kialakítandó burkolati magasságokat, melyek az ábrán a burkolatok töréspontjainál, lejtésirányok váltásánál kerültek jelölésre.

10.2. Növényalkalmazás



29. Ábra: Növénykiültetési terv

(Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés, lásd N-01 tervlap)

Diplomamunkámban fontos tervezési alapelv a fenntartható növényalkalmazás, a meglévő faállomány védelme és általánosan a tér zöldinfrastruktúra elemeinek az értéknövelése. A rendezvénytér területén a meglévő fákból összesen 7 db került tervezői döntés miatt kivágásra, helyettük összesen 28 db új fát terveztem. A tér tagoltabb részén a kiemelt növénykazettákba szintén új fák és összesen 303 négyzetméteren, többféle kevert évelőkiültetés kerültek. A Baross Gábor utca mentén új kettős fasort, alatta pedig szintén kevert fajösszetételű évelőágyást terveztem.

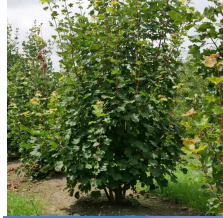
10. 2. 1. Alkalmazott fák

Új fából a térre összesen 28 db-ot terveztem, melyek jól tűrik a városi klímát, ellenállóak légszennyezés, szárazság, magas hőmérséklet szempontjából. A burkolatba elhelyezendő fák Stockholm- faültetési módszerrel telepítendőek. A tervezett fák pontos elhelyezését az N-01 sorszámú növénykiültetési tervlap tartalmazza. Alább látható a tervezett fák listája fotókkal és az adott faj rövid leírásával.



Acer monspessulanum – francia juhar

Jó várostűrő fafaj, utcai sorfának alkalmas. Sűrű ágrendszerű, kerek lombkoronát nevel, kifejlett magassága 10 méter körüli. Jellegzetes, háromkaréjú levelei sokáig fennmaradnak. Vöröses őszi lombszínével is díszít.



Acer opalus – opáljuhar

Szintén jó várostűrő fa, közterületi alkalmazásra ideális. Nagyobb méretű koronája miatt parkokba, terekre alkalmas, mint sorfának. Többtörzsű bokorfaként is alkalmazható. Viaszos, összetett levelei 5-7 karéjú levélkékből állnak. Sárgás-vöröses őszi lombszíne dekoratív.



Carpinus betulus 'Frans Fontaine' – oszlopos gyertyán

Gyors növekedésű, jó várostűrő fajta, kiváló sorfának. Tömött, felfelé törő, kissé kúpos koronával rendelkezik. Télen lombtartó, barnás őszi lombja a tél végéig fennmarad.



Cercis siliquastrum – júdásfa

Kis termetű díszfa, parkok dekoratív eleme, bokorfaként is alkalmazható. Lila virágait törzsén hozza tavasszal, lombfakadás előtt.



Prunus serrula – tibeti cseresznye

Kisebb termetű cseresznyefaj, többtörzsű bokorfaként is alkalmazható. Vöröses, csíkokban hámló kérge a fő díszértéke, így olyan helyen tud jól érvényesülni, ahol ez jól kiemelhető.

10. 2. 2. Alkalmazott évelők

A rendezvénytér kiemelt növénykazettáiba kevert fajösszetételű évelőkiültetéseket terveztem. Az évelőkiültetések összesen hétféle keverékből állnak, amelyből három napos, két árnyéki és két félárnyéki igényekre lett tervezve. Minden keverék nyolc-nyolc fajból és fajtából áll, jellemzően az adott hely fényviszonyaihoz igazodva. Többnyire minden keverék különböző fajösszetételre rendelkezik, de vannak a hasonló igényekre tervezett foltokban ismétlődően megjelenő fajok, fajták. A fajválasztás során kiemelt szempont volt a fenntartható, ökológikus szemlélet, ezért olyan évelőket alkalmaztam, amelyek többnyire jól tűrik a szárazságot és a változó klímát. Nagy arányban igyekeztem hazai flórában előforduló fajokat, vagy azok fajtáit alkalmazni, tovább

növelve ezáltal az ökológiai értéket. Fontos volt továbbá az egész évben díszítő ágyások tervezése, így minden foltba úgy választottam fajokat-fajtákat, hogy virágzat, lomb, termés, vagy szár által minden évszakban legyen valamilyen díszérték. A kora tavaszi időszakra homogén foltokban geofitonok jelentik a dekoratív megjelenést a többi évelő megjelenése előtt. Az említett szárazságtűrő alkalmazási szempont miatt öntözésre hosszútávon csak az árnyéki ágyásokban van szükség. A járőfelületekhez közelebb eső foltokba alacsonyabb évelőket, míg a távolabb eső foltokba magasabb növényeket is terveztem. Az N-01 számú növénykiültetési tervlap jelöli az egyes foltok kiültetéstípusát, fajösszetételüket pedig az alábbi táblázatok tartalmazzák.

Évelőágyások fajösszetétele						
Ágyás típusa	Latin név	Magyar név	Telepítési sűrűség (db/m ²)	Telepítési arány	Ágyás területe (m ²)	Mennyiség (db)
N1	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	nárcisz	12	100%	36	432
	<i>Echinacea purpurea</i>	bíbor kasvirág		10%		43
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	farkas kutyatej		10%		43
	<i>Melica ciliata</i>	prémes gyöngyperje		10%		43
	<i>Salvia nemorosa</i>	ligeti zsálya		20%		86
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	őszi vérfű		10%		43
	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	hamvas cipruska		15%		65
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	sarlós gamandor		10%		43
	<i>Verbena bonariensis 'Vanity'</i>	törpe emyős verbéna		15%		65
	N2	<i>Tulipa 'Happy generation'</i>		tulipán		12
<i>Melica ciliata</i>		prémes gyöngyperje	15%	140		
<i>Molinia caerulea 'Poul Petersen'</i>		nyugati kékperje	15%	140		
<i>Origanum vulgare</i>		szurokfű	10%	94		
<i>Rudbeckia fulgida 'Goldsturm'</i>		sárga kúpvirág	10%	94		
<i>Salvia nemorosa</i>		ligeti zsálya	15%	140		
<i>Sanguisorba officinalis</i>		őszi vérfű	10%	94		
<i>Teucrium chamaedrys</i>		sarlós gamandor	15%	140		
<i>Verbena bonariensis</i>		emyős verbéna	10%	94		
N3		<i>Allium giganteum</i>	óriás díszhagyma	12	100%	
	<i>Achillea filipendulina 'Cloth of Gold'</i>	sárga cickafark	15%		68	
	<i>Calamagrostis x acutiflora</i>	tollas nádtippán	10%		46	
	<i>Echinacea purpurea</i>	bíbor kasvirág	10%		46	
	<i>Heliopsis helianthoides</i>	napszem	20%		91	
	<i>Melica ciliata</i>	prémes gyöngyperje	10%		46	
	<i>Salvia nemorosa</i>	ligeti zsálya	15%		68	
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	sarlós gamandor	10%		46	
	<i>Verbena bonariensis</i>	emyős verbéna	10%		46	

30. Ábra: napos évelőkiültetések fajösszetétele
(Forrás: saját ábra)

Évelőágyások fajösszetétele									
Ágyás típusa	Latin név	Magyar név	Telepítési sűrűség (db/m ²)	Telepítési arány	Ágyás területe (m ²)	Mennyiség (db)			
A1	<i>Aegopodium podagraria 'Variegata'</i>	podagrafű	12	15%	96	173			
	<i>Ajuga reptans 'Evening Glow'</i>	indás infű		10%		115			
	<i>Alchemilla mollis</i>	lágyszörű palástfű		10%		115			
	<i>Carex moravii 'Ice Dance'</i>	tarka sás		20%		230			
	<i>Corydalis cava</i>	odvas keltike		15%		173			
	<i>Geranium macrorrhizum 'Czakov'</i>	nehézságú gólyaorr		10%		115			
	<i>Helleborus odorus</i>	illatos luyyor		10%		115			
	<i>Primula veris</i>	tavaszi kankalin		10%		115			
	A2	<i>Acanthus mollis</i>		medveköröm		12	10%	55	66
		<i>Aruncus sylvestris</i>		erdei tündérfűrt			10%		66
<i>Anemone sylvestris</i>		erdei szellőrózsa	15%	99					
<i>Dryopteris filix-femina</i>		hölgypáfrány	10%	66					
<i>Carex muskungimensis</i>		pálmalevelű sás	20%	132					
<i>Geranium macrorrhizum 'Czakov'</i>		nehézságú gólyaorr	15%	99					
<i>Hosta plantaginea</i>		ányékliliom	10%	66					
<i>Preridium aquilinum</i>		saspáfrány	10%	66					

31. Ábra: árnyéki évelőkiültetések fajösszetétele
(Forrás: saját ábra)

Évelőágyások fajösszetétele						
Agyás típusa	Latin név	Magyar név	Telepítési sűrűség (db/m ²)	Telepítési arány	Agyás területe (m ²)	Mennyiség (db)
F1	<i>Aegopodium podagraria</i> 'Variegata'	podagrafi	12	15%	66	119
	<i>Achemilla mollis</i>	lágyszörű palástfü		10%		79
	<i>Campanula persicifolia</i>	baracklevelű lhangvirág		10%		79
	<i>Corydalis cava</i>	odvas keltike		10%		79
	<i>Epimedium x rubrum</i>	püspöksüveg		10%		79
	<i>Helleborus odoratus</i>	illatos hunyor		20%		158
	<i>Pachysandra terminalis</i> 'Green Sheen'	japán kövérke		15%		119
	<i>Vinca minor</i> 'Gertrude Jekyll'	kis meténg		10%		79
F2	<i>Aegopodium podagraria</i> 'Variegata'	podagrafi	12	15%	33	59
	<i>Anemone sylvestris</i>	erdei szellőrózsa		10%		40
	<i>Campanula persicifolia</i>	baracklevelű lhangvirág		15%		59
	<i>Dicentra spectabilis</i> 'Alba'	szívvirág		20%		79
	<i>Digitalis lutea</i>	sárga gyűszűvirág		10%		40
	<i>Eupatorium maculatum</i> 'Atropurpureum'	sédkender		10%		40
	<i>Hemerocallis</i> 'Stella de Oro'	sáslihom		5%		20
	<i>Polypodium vulgare</i>	édesgyökertű páfrány		15%		59

32. Ábra: félnyári évelőkiültetések fajösszetétele
(Forrás: saját ábra)

10. 2. 3. Növénytelepítési előírások

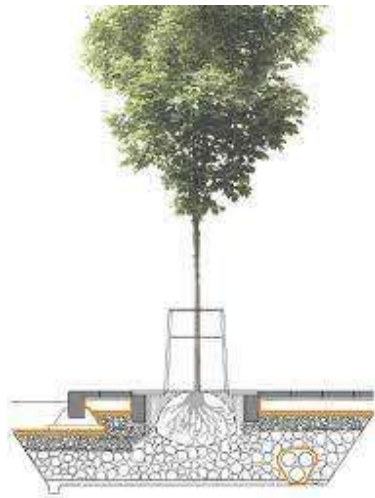
A növénykiültetések kialakításához elengedhetetlen a növénytelepítéshez szükséges különböző előírások betartása. A rendezvényter növénykiültetések esetében három különböző helyzet áll fent: kiemelt növénykazettákba történő évelő és fatelepítés, szabadföldbe történő évelő és fatelepítés, burkolatba történő fatelepítés.

- Kiemelt kazettákba történő növénytelepítés során az ágyásokat jó minőségű, laza szerkezetű, jó vízáteresztőképességű, növelt tápanyagtartalmú (komposzttal, trágyával dúsított) termőfölddel kell feltölteni, hogy a telepítendő növények eredése minél nagyobb mértékben biztosítva legyen. Az ágyásokba telepítendő BF minőségű fákat 3 irányból karózni szükséges, és tányér kialakítása javasolt. Az ágyások felszínét a gyomosodástól és kiszáradástól való védelem érdekében fenyőkéreggel, vagy ágaprítékkal 10 cm vastagon mulcsozni szükséges. A telepítést követően 3 évig rendszeres öntözést kell biztosítani. Az árnyéki ágyások vízigényének kielégítéséhez kézi öntözés, vagy csepegtető öntözőrendszer kiépítése szükséges. A növénykiültetések kivitelezése, kiváltképp a faültetések az őszi időszakban javasoltak.
- Szabadföldi ültetés esetén az ültetést megelőzően megfelelő talajelőkészítést kell végezni, adott esetben teljes talajcserére is szükség lehet. A fák ültetésekor 1 köbméteres ültetőgödör kialakítása szükséges, melyet jó minőségű, tápanyagdús, laza, jó vízáteresztőképességű ültetőközeggel kell feltölteni. A fákat három irányból karózni szükséges, előírás a SF minőség. Az évelők ültetésekor az ültetőgödör földlabda méretének kétszerese legyen, az ültetőgödörben tápanyagutánpótlást kell végezni. Az ágyások felszínét a gyomosodástól és kiszáradástól való védelem érdekében

fenyőkéreggel, vagy ágaprítékkal 10 cm vastagon mulcsozni szükséges. A telepítést követően 3 évig rendszeres öntözést kell biztosítani. A

növénykiültetések kivitelezése, kiváltképp a faültetések az őszi időszakban javasoltak.

- Burkolatba történő fák ültetésekor Stockholm faültetési módszer alkalmazása előírás. A módszer lényege, hogy a burkolat alatt a zúzottkő alapú, strukturális ültetőközeget hozunk létre, ezáltal növelve a víz- és légmegtartó képességet és csökkentve a talajtömörödést. A burkolatba történő faültetéshez SF minőségű, földlabdás fákat kell alkalmazni. A fákat 3 irányból karózni szükséges. A fahelyek felszínét a gyomosodástól és kiszáradástól való védelem érdekében fenyőkéreggel, vagy ágaprítékkal 10 cm vastagon mulcsozni szükséges. A fahelyek felszínét faveremráccsal kell lefedni, a taposás okozta tömörödés megelőzése érdekében. A rendezvényter burkolatainak lejtése úgy lett kialakítva, hogy a favermek mélypontokra kerültek, ezáltal növelve a vízmegtartást és javítva a burkolatba ültetendő fák vízellátását. A telepítést követően 3 évig rendszeresen kézi öntözést kell biztosítani. A növénykiültetések kivitelezése, kiváltképp a faültetések az őszi időszakban javasoltak.



33. Ábra: Stockholm faültetési módszer
(Forrás: *Planting beds in Stockholm – handbook 2017*)

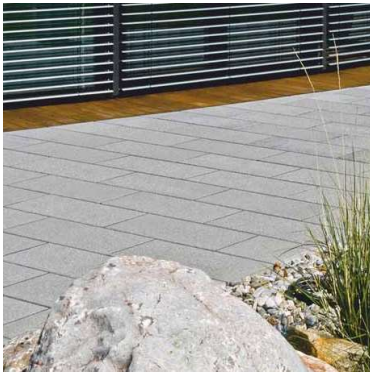
10.3. Anyaghasználat

A tér anyaghasználatának tervezése során a legfontosabb elvek a könnyed, de reprezentatív megjelenés, funkcionalitást előtérbe helyező, azt nem befolyásoló alkalmazás voltak. Burkolatként nagyelemes térkövet használtam, a tér bútoraként hagyományos támlás padokat és multifunkcionális ülőbútorokat terveztem. A kiemelt növénykazetták ülőtámfalakkal szegélyezettek. A burkolatba ültetett fák acél faveremrácsba kerültek.

10. 3. 1. Burkolatok

A rendezvényter burkolatainak kiválasztásánál törekedtem arra, hogy a burkolatok egységes megjelenésűek legyenek, a tér reprezentativitását növeljék, egyben funkcionálisak és esztétikusak legyenek.

Kétféle nagyelemes térkövet alkalmaztam, eltérő rakásmintával az felületek funkcióbeli megkülönböztetésének céljából. A burkolatokat süllyesztett szegélyt kaptak.



Friedl Linea VG64 90x60x8 nagyelemes térkőburkolat



Friedl Linea VG64 60x30x8 nagyelemes térkőburkolat



Friedl 10 cm süllyesztett burkolatszegély

Burkolatépítési előírások:

A nagyelemes térburkolatok szakszerű kialakításához elengedhetetlen a megfelelő kivitelezési előírások betartása. A hajlékony alappal rendelkező térkőburkolatok építése a következő lépésekből kell, hogy álljon: a tükör kialakítása és a meglévő altalaj tömörítése, a zúzottkő alap terítése és

tömörítése. Ezután az ágyazó kavicsréteg szintezése következik, erre kell fektetni a térburkolati elemeket. A térkő lehelyezése után a fugákat besöprő kvarchomokkal szükséges kitölteni, ezután a burkolatot lapvibrátorral kell stabilizálni. A besöprést célszerű a lapvibrátoros stabilizálás után megismételni. A burkolatok szegélyeit a burkolatépítést megelőzően kell kialakítani, a szegélyköveket C16 minőségű beton sávalapra kell helyezni. A burkolatok rétegendjét az R-02 számú tervlap tartalmazza.

10. 3. 2. Bútorok

A rendezvényterre többféle bútort terveztem: hagyományos támlát és karfás padokat, és többfunkciós ülóbútorokat is. A hagyományos padok az idősebb korosztálynak kedveznek, míg az alternatív bútorok a fiatalok, gyerekek számára biztosítanak ülőhelyet.



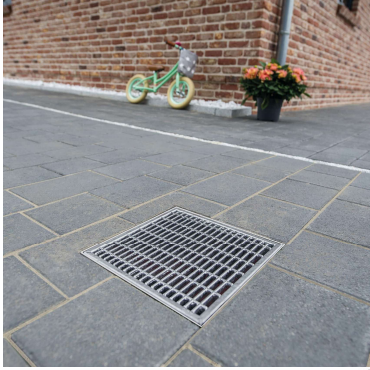
Berga bench köztéri pad



VPI propeller köztéri ülóbútor

10. 3. 3. Egyéb műtárgyak

A rendezvénytéren további műtárgyak kerültek elhelyezésre, mint vízelvezetési műtárgyak, támfalak, favermek, hulladékgyűjtők.



Acél felszíni összefolyó



Beton rácsos folyóka



Látszóbeton ülőtámfal

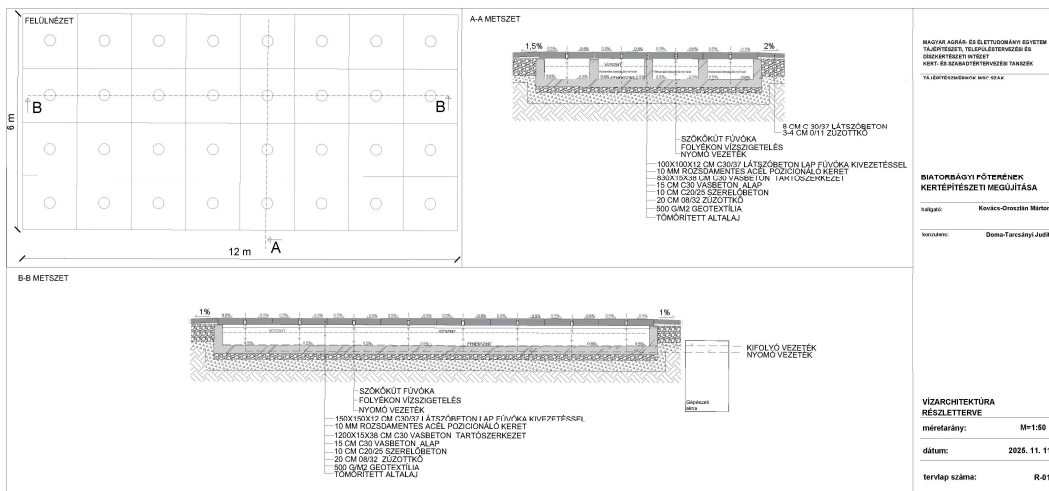


mmcité Arbottura faveremrác

11.4. Részletrajzok

A rendezvényter műtárgyai közül háromról (a kétféle burkolat találkozásáról, a burkolatba süllyesztett vízarchitektúráról és a kiemelt növénykazettáról) részlettervet készítettem, melyek az alábbi részletrajzokon láthatók.

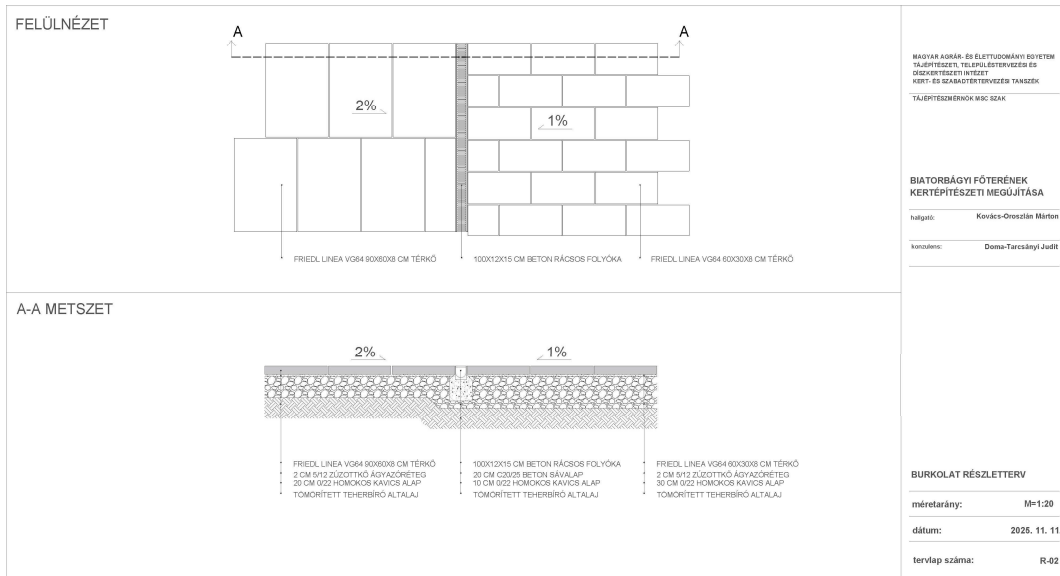
11.4.1. Burkolatba süllyesztett vízarchitektúra részletrajza



34. Ábra: Burkolatba süllyesztett vízarchitektúra részletrajza
(Forrás: saját ábra, lásd R-01 tervlap)

A fenti ábrán a tér burkolatának szintjében elhelyezett vízarchitektúra részletterve látható felülnézetben és két metszeten. A vízarchitektúra 1,5x1,5 méteres beton fedlapokból áll, melyek közepén helyezkednek el a szökőkút fűvókák. A fedlapok vasbeton tartószerkezeten fekszenek, melyek között egy közös víztérben áramlik a csobogó vize. A víz medencébe való visszafolyása a fűvókákon keresztül történik.

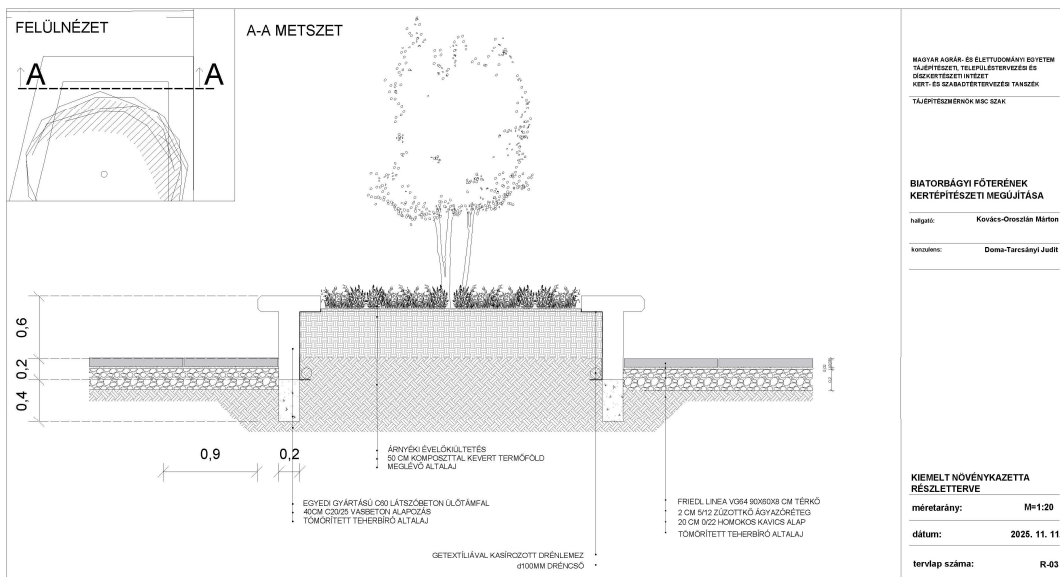
11.4. 2. Burkolatváltás részletrajza



35. Ábra: Burkolatváltás részletrajza
(Forrás: saját ábra, lásd R-02 tervlap)

A fenti ábrán a tér kétféle térburkolatának találkozása és a közöttük lévő vízelvezetési infrastruktúra látható felülnézetben és keresztmetszeti ábrán.

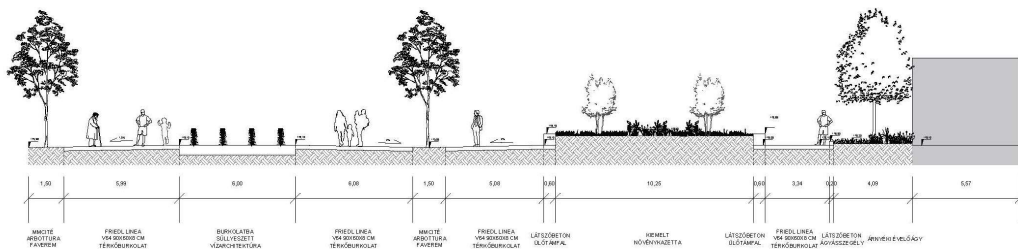
11. 4. 3. Kiemelt növénykazetta részletrajza



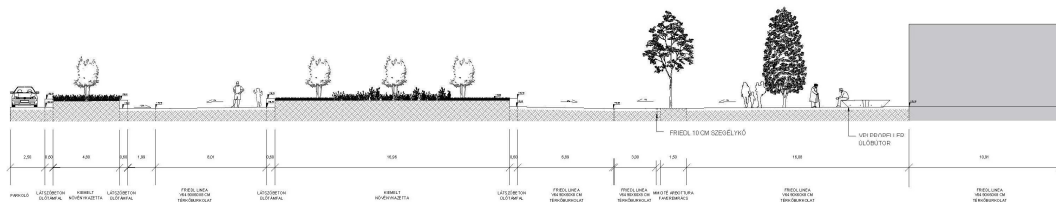
36. Ábra: Kiemelt növénykazetta részletrajza
(Forrás: saját ábra, lásd R-03 tervlap)

Ezen ábrán az egyik kiemelt növénykazetta keresztmetszeti részletrajza látható. A kazetta minden irányból 60 cm magas ültőtámfallal szegélyezett, melyek C20/25 vasbeton alapon fekszenek. A támfalak a csatlakozó ültetőközeg felől felületszivárgó lemezzel és dréncsővel vannak drénezve, a kazetta komposzttal kevert termőfölddel van feltöltve. A növénykazettába többtörzsű BF minőségű bokorfa és évelőkiültetés kerül telepítésre.

11.5. Tércsometzetek



37. Ábra: A-A metszet
(Forrás: saját ábra, lásd M-01 tervlap)



38. Ábra: B-B metszet
(Forrás: saját ábra, lásd M-01 tervlap)

Két, egy keretirányú és hosszanti metszeten ábrázoltam a tér kialakítását, mely mutatja a burkolatok, növénykazetták, fák, bútorok elhelyezését, funkcionális működését méretekkel, anyagok megnevezésével, lejtésirányokkal ellátva. A metszetek egyben a használat módját is ábrázolják, mint parkolás, séta, várakozás, valamint a burkolati síkban megjelenő vízarchitektúrát.

11. Látványterv



39. Ábra: Felülnézeti látványterv a Főtérről
(Forrás: saját ábra)

A képen a rendezvénytérnek, valamint a park egy részletének felülnézeti látványterve látható. Jelen látványterv célja a tér hangulatának, arányainak, funkcionalitásának bemutatása, mint a parkolás megoldása, a zöldfelületek és burkolt felületek viszonya, a gyalogos és kerékpáros közlekedés, a vízarchitektúra működése. A különböző habitusú fák a jelenlegi és tervezett megjelenést jelölik, faj szerint azonban nem pontosak. Az épületek megjelenítése csupán tömegszerű, a térfalak érzékeltetésének céljából.



*40. Ábra: Rendezvénytér látványterve a vízarchitektúrával
(Forrás: saját ábra)*

Látványtervet készítettem a Főtér rendezvénytér funkciójú egybefüggő, burkolt felületéről is, ahol a burkolatba süllyesztett vízarchitektúrát helyeztem el. A látványterv megmutatja a tér arányait, használatát, a vízarchitektúra megjelenését és hangulatát, valamint az újonnan elhelyezendő fasorok hosszútávú árnyékoló hatását is tükrözi. Jól látható az ábrán a Városháza homlokzatának háttérben való tömegszerű megjelenése is, mint a helyszínt lezáró térfal.

12. Áttekintés

A vizsgálati, majd koncepcióalkotási, végül tervezési komplex feladat eredménye ez a diplomadolgozat, amelyben a vizsgálatok során feltárt értékek megőrzésére és a konfliktusok feloldására tettem kísérletet. Céлом volt egy olyan tér tervezése, amely méltó központja egy modern kisvárosnak, alkalmas a szabadban való biztonságos és élvezetes időtöltésre. A jelenlegi funkciók megtartásával, elhelyezésük, méretük és kialakításuk újragondolásával, az esztétikus megjelenésre való törekvéssel egy gyalogos és kerékpárosbarát helyszín létrejöttét szerettem volna elérni. Az autóforgalom csökkentése, és a parkolási rendszer racionalizálása után a meglévő faállomány védelme mellett új gyalogos tereket, játszóteret és zöldfelületi elemeket terveztem, továbbá a többfunkciós rendezvénytér új központi vizuális és rekreációs elemet kapott. Diplomadolgozatom kitűzött céljait a tervezés során úgy hiszem nagymértékben teljesítettem.

13. Források jegyzéke

1. *Biatorbágy város hivatalos honlapja – biatorbagy.hu*
2. *Biatorbágy Helyi Építési Szabályzata 2022.*
3. *Integrált Településfejlesztési Stratégia Biatorbágy 2016.*
4. *Telekülésképi Arculati Kézikönyv Biatorbágy 2018.*
5. *Központi Statisztikai Hivatal hivatalos honlapja – ksh.hu*
6. *CDC Településfejlesztési Tervező és Tanácsadó Kft. – Biatorbágy Városközpontjának Fejlesztési Koncepciója és Telepítési Tanulmányterve 2024.*
7. *CDC Településfejlesztési Tervező és Tanácsadó Kft. – Biatorbágy településközpontjának geodéziai felmérése*
8. *Biatorbágy Ingtalannyilvántartási Adatbázisa 2024.*
9. *geoshop.hu*
10. *mapire.eu*
11. *Egységes Elektronikus Közműnyilvántartás – ekozmu.e-epites.hu*
12. *Planting beds in Stockholm – handbook 2017*

13. friedlterko.hu

14. *Landscape first* – landscapefirst.com

14. Ábrák jegyzéke

1. *Ábra: Biatorbágy elhelyezkedése – Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite – 5. oldal*
2. *Ábra: Bia és Torbágy az 1763-as katonai felmérése – Forrás: saját ábra, alaptérkép: mapire.eu – 9. oldal*
3. *Ábra: Bia és Torbágy az 1869-es katonai felmérésen – Forrás: saját ábra, alaptérkép: mapire.eu – 9. oldal*
4. *Ábra: Bia és Torbágy az 1887-es katonai felmérésen az újonnan épült vasúttal – Forrás: saját ábra, alaptérkép: mapire.eu – 9. oldal*
5. *Ábra: A lassan összenövő Bia és Torbágy a II. világháború idején – Forrás: saját ábra, alaptérkép: mapire.eu – 10. oldal*
6. *Ábra: Az egyesült Biatorbágy 1980-ban – Forrás: saját ábra, alaptérkép: geoshop.hu – 10. oldal*
7. *Ábra: Biatorbágy napjainkban – Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite – 10. oldal*
8. *Ábra: Biatorbágy térségi kapcsolatai – Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite – 11. oldal*
9. *Ábra: Beépítési jellegek Biatorbágyon – Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite – 13. oldal*
10. *Ábra: Az egykori vasúti nyomvonal helyén létesült új településközpont – Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite – 15. oldal*
11. *Ábra: A városközpont beépítési struktúrája – Forrás: saját ábra, alaptérkép: Google Satellite – 16. oldal*
12. *Ábra: Funkciók a városközpontban – Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlanvilvántartás – 18. oldal*

13. *Ábra: Forgalmi rend, közösségi közlekedés és parkolás a városközpontban – Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás – 19. oldal*
14. *Ábra: Jelenlegi állapot helyszínrajza – Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás, geodéziai felmérés – 20. oldal*
15. *Ábra: Gyalogos közlekedési irányok és funkciók a Főtéren – Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás, geodéziai felmérés – 22. oldal*
16. *Ábra: Benapozottság és lombkoronaborítottság – Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás – 23. oldal*
17. *Ábra: Fák osztályozása egészségügyi állapot alapján – Forrás: Saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás, geodéziai felmérés – 24. oldal*
18. *Ábra: Fák egészségügyi állapotának megoszlása – Forrás: Saját ábra – 24. oldal*
19. *Ábra: Fák esztétikai állapotának megoszlása – Forrás: Saját ábra – 24. oldal*
20. *Ábra: Fák faj szerinti százalékos megoszlása – Forrás: Saját ábra – 26. oldal*
21. *Ábra: Közművesítettség Biatorbágy Főterén – Forrás: Közműtérkép – E-közmű – 27. oldal*
22. *Ábra: Közlekedési koncepció a településközpontban – Forrás: saját ábra a CDC Kft. városközpont közlekedési koncepciója alapján, alaptérkép: ingatlannyilvántartás – 30. oldal*
23. *Ábra: Funkcióséma a Főtérré – Forrás: saját ábra, alaptérkép: ingatlannyilvántartás – 31. oldal*
24. *Ábra: Koncepcióterv – Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés – 33. oldal*
25. *Ábra: Kertépítészeti terv – Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés – 35. oldal*
26. *Ábra: Fakivágási terv – Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés – 36. oldal*
27. *Ábra: A rendezvénytér kiviteli terve – Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés – 37. oldal*
28. *Ábra: Tereprendezési és vízelvezetési terv – Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés – 38. oldal*
29. *Ábra: Növénykiültetési terv – Forrás: saját ábra, alaptérkép: geodéziai felmérés – 39. oldal*
30. *Ábra: napos évelőkiültetések fajösszetétele – Forrás: saját ábra – 41. oldal*

31. *Ábra: árnyéki évelőkiültetések fajösszetétele – Forrás: saját ábra – 41. oldal*
32. *Ábra: félárnyéki évelőkiültetések fajösszetétele – Forrás: saját ábra – 42. oldal*
33. *Ábra: Stockholm faültetési módszer – Forrás: Planting beds in Stockholm – handbook 2017 – 43. oldal*
34. *Ábra: Burkolatba süllyesztett vízarchitektúra részletrajza – Forrás: saját ábra – 47. oldal*
35. *Ábra: Burkolatváltás részletrajza – Forrás: saját ábra – 48. oldal*
36. *Ábra: Kiemelt növénykazetta részletrajza – Forrás: saját ábra – 48. oldal*
37. *Ábra: A-A metszet – Forrás: saját ábra – 49. oldal*
38. *Ábra: B-B metszet – Forrás: saját ábra – 49. oldal*
39. *Ábra: Felülnézeti látványterv – Forrás: saját ábra – 50. oldal*
40. *Ábra: Rendezvényter látványterve a vízarchitektúrával – Forrás: saját ábra – 51. oldal*

15. Mellékletek

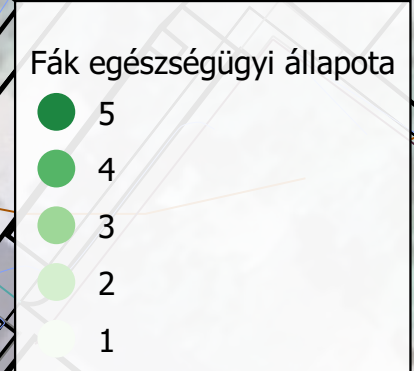
1. számú melléklet: *Fafelmérés térképen*

2. számú melléklet: *Fafelmérési táblázat*

3. számú melléklet: *Növénykiültetési terv – évelőágyások fajösszetételének táblázata*

16. Tervlapok jegyzéke

Tervlap száma	Tervlap címe	Méretarány
H-01	Meglévő állapot helyszínrajza	M=1:500
K-01	Kertépítészeti koncepcióterv	M=1:500
K-02	Kertépítészeti terv	M=1:500
F-01	Fakivágási és favédelmi terv	M=1:500
K-03	Kertépítészeti kiviteli terv	M=1:200
V-01	Vízelvezetési és tereprendezési terv	M=1:200
N-01	Növénykiültetési terv	M=1:200
M-01	Térmeteszetek	M=1:200
R-01	Vízarchitektúra részletterve	M=1:20
R-02	Burkolatváltás részletterve	M=1:20
R-03	Kiemelt növénykazetta részletterve	M=1:20

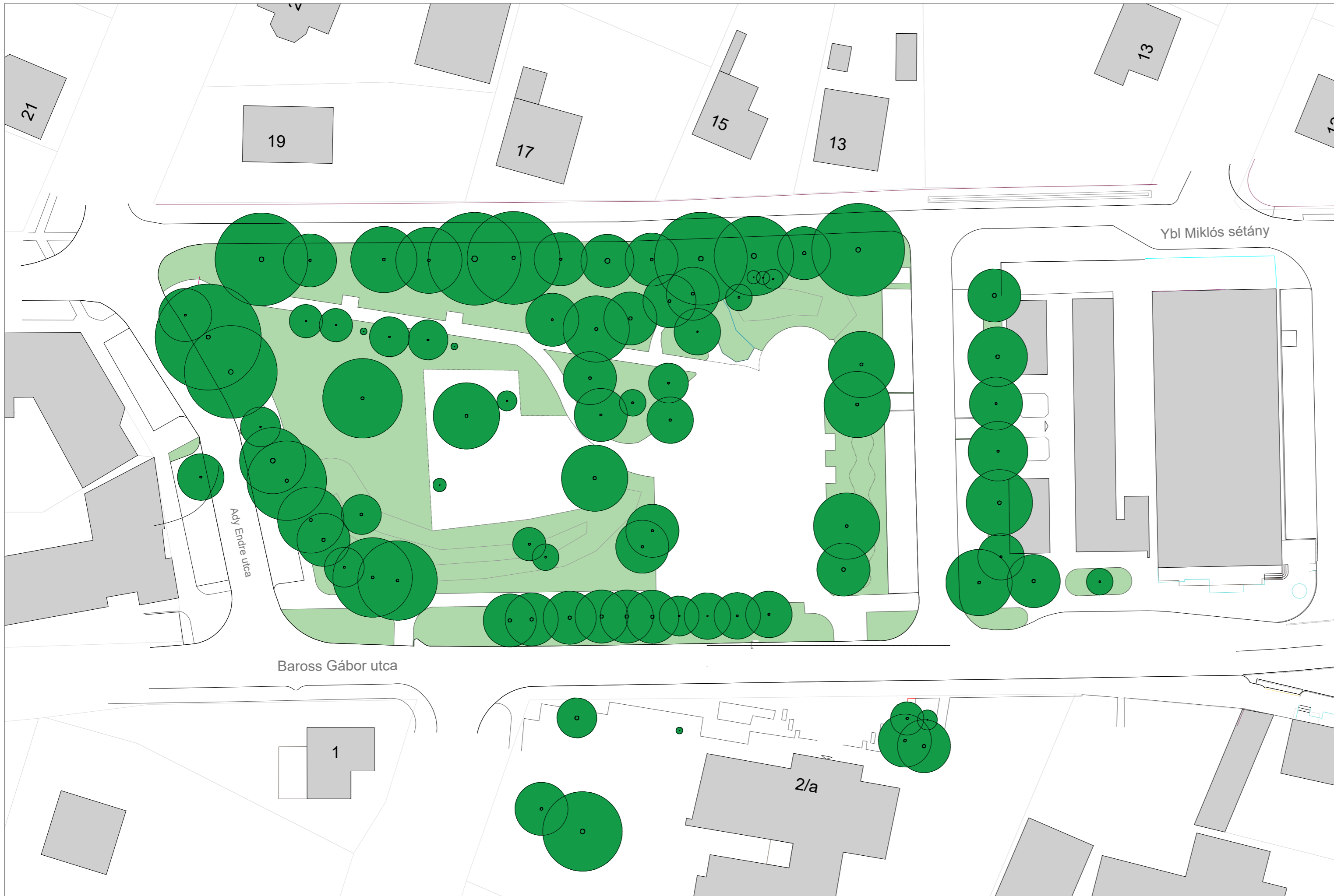


Biatorbágy Főterének fakatasztere

Sorszám	Latin név	Magyar név	Törzsátmérő (cm):	Törzskörméret (cm):	Koronaátmérő (m)	Törzsmagasság	Koronaforma	Egészségügyi állapot:	Esztétikai állapot
1	Betula pendula	Közönséges nyír	25	79	4	140	Csüngő	5	5
2	Tilia cordata	Kislevelű hárs	50	157	8	200	Ovális	5	5
3	Fraxinus excelsior	Magas kőris	40	126	10	220	Gömb	5	5
4	Corylus colurna	Mogyoró	30	94	7	200	Kúpos	5	5
5	Fraxinus ornus 'Mecsek'	Virágos kőris	55	173	10	180	Gömb	4	4
6	Acer platanoides	Korai juhar	30	94	9	180	Szabálytalan	4	5
7	Acer platanoides	Korai juhar	30	94	8	200	Szabálytalan	4	4
8	Fraxinus ornus 'Mecsek'	Virágos kőris	55	173	9	180	Gömb	5	5
9	Corylus colurna	Mogyoró	60	188	8	160	Kúpos	5	5
10	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	70	220	14	240	Tojás	5	5
11	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	50	157	8	240	Tojás	3	4
12	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	75	236	12	220	Tojás	4	5
13	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	70	220	14	240	Tojás	5	5
14	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	40	126	8	160	Váza	5	4
15	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	75	236	8	240	Szabálytalan	3	3
16	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	35	110	8	180	Oszlopos	5	4
17	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	50	157	14	220	Tojás	5	5
18	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	85	267	14	180	Oszlopos	5	5
19	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	40	126	10	350	Tojás	5	5
20	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	40	126	10	300	Tojás	5	5
21	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	35	110	8	220	Tojás	5	5
22	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	70	220	14	240	Tojás	5	5
23	Crataegus x media	Galagonya	20	63	5	180	Szabálytalan	5	5
24	Crataegus x media	Galagonya	20	63	5	200	Szabálytalan	5	5
25	Crataegus x media	Galagonya	5	16	1	140	Szabálytalan	4	5
26	Crataegus x media	Galagonya	25	79	6	220	Szabálytalan	5	5
27	Crataegus x media	Galagonya	25	79	6	220	Szabálytalan	5	5
28	Crataegus x media	Galagonya	5	16	1	220	Szabálytalan	5	5
29	Catalpa bignonioides	Szivarfa	30	94	8	140	Szabálytalan	3	2
30	Acer platanoides	Korai juhar	45	141	10	180	Kúpos	5	5
31	Catalpa bignonioides	Szivarfa	50	157	8	240	Szabálytalan	3	3
32	Catalpa bignonioides	Szivarfa	40	126	8	200	Szabálytalan	4	4
33	Catalpa bignonioides	Szivarfa	45	141	8	160	Szabálytalan	2	3
34	Quercus rubra	Vörös tölgy	20	63	7	260	Ovális	4	5
35	Pinus nigra	Feketefenyő	30	94	4	0	Szabálytalan	2	1
36	Pinus nigra	Feketefenyő	10	31	2	100	Gúla	3	3
37	Pinus nigra	Feketefenyő	15	47	2	100	Oszlopos	3	3
38	Pinus nigra	Feketefenyő	20	63	3	100	Oszlopos	3	3
39	Aesculus hippocastanum	Közönséges vadgesztenye	45	141	10	120	Tojás	5	5
40	Aesculus hippocastanum	Közönséges vadgesztenye	45	141	10	120	Tojás	5	5
41	Koelreuteria paniculata	Csörgőfa	40	126	10	400	Ernyős	5	5
42	Koelreuteria paniculata	Csörgőfa	55	173	8	140	Ernyős	4	4
43	Prunus cerasifera 'Nigra'	Vérszilva	30	94	7	200	Ovális	5	5
44	Prunus cerasifera 'Nigra'	Vérszilva	30	94	7	200	Ovális	5	5
45	Prunus cerasifera 'Nigra'	Vérszilva	15	47	7	200	Ovális	5	5
46	Robinia pseudoacacia	Fehér akác	25	79	6	160	Szabálytalan	1	1

47	Acer campestre	Mezei juhar	50	157	8	40	Ernyős	5	5
48	Acer campestre	Mezei juhar	50	157	8	40	Ernyős	5	5
49	Acer campestre	Mezei juhar	50	157	8	40	Ernyős	5	5
50	Acer campestre	Mezei juhar	50	157	8	40	Ernyős	5	5
51	Acer campestre	Mezei juhar	50	157	8	0	Ernyős	5	5
52	Acer campestre	Mezei juhar	50	157	8	0	Ernyős	5	5
53	Acer platanoides	Korai juhar	40	126	12	140	Tojás	4	5
54	Acer platanoides	Korai juhar	40	126	12	140	Tojás	4	5
55	Acer platanoides	Korai juhar	30	94	6	120	Szabálytalan	2	2
56	Acer platanoides	Korai juhar	50	157	8	140	Szabálytalan	4	4
57	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	45	141	10	200	Kúpos	5	5
58	Acer platanoides	Juharlevelű platán	50	157	12	220	Szabálytalan	4	5
59	Ailanthus altissima	Bálványfa	70	220	10	200	Ernyős	3	3
60	Acer pseudoplatanus	Hegyi juhar	20	63	6	220	Oszlopos	5	5
61	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	70	220	14	220	Kúpos	5	5
62	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	60	188	16	240	Kúpos	5	5
63	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	30	94	8	180	Szabálytalan	3	4
64	Tilia cordata	Kislevelű hárs	30	94	7	160	Tojás	5	5
65	Acer platanoides	Korai juhar	45	141	12	260	Tojás	5	5
66	Prunus cerasifera 'Nigra'	Vérszilva	40	126	6	20	Ernyős	4	3
67	Fraxinus excelsior	Magas kőris	45	141	10	220	Gömb	5	5
68	Betula pendula	Közönséges nyír	10	31	2	160	Csüngő	2	2
69	Prunus serrulata 'Kansan'	Japáncseresznye	20	63	3	200	Gömb	5	5
70	Pinus nigra	Feketefenyő	35	110	5	120	Gúla	5	4
71	Pinus nigra	Feketefenyő	25	79	4	140	Gúla	5	4
72	Liriodendron tulipifera	Amerikai tulipánfa	50	157	10	200	Tojás	5	5
73	Corylus colurna	Törökmogyoró	40	126	8	120	Kúpos	5	4
74	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Kínai díszkörte	30	94	8	200	Tojás	4	5
75	Corylus colurna	Törökmogyoró	30	94	4	300	Oszlopos	4	4
76	Abies nordmanniana	Kaukázusi jegenyefenyő	30	94	6	140	Gúla	5	5
77	Tilia platyphyllos	Nagylevelű hárs	35	110	7	260	Tojás	4	5
78	Corylus colurna	Törökmogyoró	35	110	8	260	Kúpos	5	5
79	Corylus colurna	Törökmogyoró	35	110	8	220	Kúpos	5	5
80	Quercus robur 'Fastigiata'	Oszlopos kocsánytalan tölgy	60	188	6	60	Oszlopos	5	5
81	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	40	126	8	220	Kúpos	5	5
82	Platanus x acerifolia	Juharlevelű platán	70	220	12	240	Váza	4	4
83	Carpinus betulus	Közönséges gyertyán	5	16	1	60	Oszlopos	5	5
84	Picea abies	Európai luc	35	110	5	300	Oszlopos	4	4
85	Picea abies	Európai luc	10	31	3	280	Oszlopos	5	5
86	Quercus robur 'Fastigiata'	Oszlopos kocsánytalan tölgy	50	157	8	140	Oszlopos	5	5
87	Quercus robur 'Fastigiata'	Oszlopos kocsánytalan tölgy	40	126	8	60	Oszlopos	5	5

Évelőágyások fajösszetétele						
Napos kiültetések						
Agyás típusa	Latin név	Magyar név	Telepítési sűrűség (db/m ²)	Telepítési arány	Agyás területe (m ²)	Mennyiség (db)
N1	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	nárcisz	12	100%	36	432
	<i>Echinacea purpurea</i>	bíbor kasvirág		10%		43
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	farkas kutyatej		10%		43
	<i>Melica ciliata</i>	prémes gyöngyperje		10%		43
	<i>Salvia nemorosa</i>	ligeti zsálya		20%		86
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	őszi vérfű		10%		43
	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	hamvas cipruska		15%		65
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	sarlós gamandor		10%		43
	<i>Verbena bonariensis 'Vanity'</i>	törpe ernyős verbéna		15%		65
N2	<i>Tulipa 'Happy generation'</i>	tulipán	12	100%	78	936
	<i>Melica ciliata</i>	prémes gyöngyperje		15%		140
	<i>Molinia caerulea 'Poul Petersen'</i>	nyugati kékperje		15%		140
	<i>Origanum vulgare</i>	szurokfű		10%		94
	<i>Rudbeckia fulgia 'Goldsturm'</i>	sárga kúpvirág		10%		94
	<i>Salvia nemorosa</i>	ligeti zsálya		15%		140
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	őszi vérfű		10%		94
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	sarlós gamandor		15%		140
	<i>Verbena bonariensis</i>	ernyős verbéna		10%		94
N3	<i>Allium giganteum</i>	óriás díszhagyma	12	100%	38	456
	<i>Achillea filipendulina 'Cloth of Gold'</i>	sárga cickafark		15%		68
	<i>Calamagrostis x acutiflora</i>	tollas nádtippán		10%		46
	<i>Echinacea purpurea</i>	bíbor kasvirág		10%		46
	<i>Heliopsis helianthoides</i>	napszem		20%		91
	<i>Melica ciliata</i>	prémes gyöngyperje		10%		46
	<i>Salvia nemorosa</i>	ligeti zsálya		15%		68
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	sarlós gamandor		10%		46
	<i>Verbena bonariensis</i>	ernyős verbéna		10%		46
Arnyéki évelőkiültetések						
Agyás típusa	Latin név	Magyar név	Telepítési sűrűség (db/m ²)	Telepítési arány	Agyás területe (m ²)	Mennyiség (db)
A1	<i>Aegopodium podagraria 'Variegata'</i>	podagrafű	12	15%	96	173
	<i>Ajuga reptans 'Evening Glow'</i>	indás ínfű		10%		115
	<i>Alchemilla mollis</i>	lágyszőrű palástfű		10%		115
	<i>Carex morowii 'Ice Dance'</i>	tarka sás		20%		230
	<i>Corydalis cava</i>	odvas keltike		15%		173
	<i>Geranium macrorrhizum 'Czakor'</i>	nehézszagú gólyaorr		10%		115
	<i>Helleborus odoratus</i>	illatos hunyor		10%		115
	<i>Primula veris</i>	tavaszi kankalín		10%		115
A2	<i>Acanthus mollis</i>	medveköröm	12	10%	55	66
	<i>Aruncus sylvestris</i>	erdei tündérfürt		10%		66
	<i>Anemone sylvestris</i>	erdei szellőrózsa		15%		99
	<i>Dryopteris filix-femina</i>	hölgypáfrány		10%		66
	<i>Carex muskungimensis</i>	pálmalevelű sás		20%		132
	<i>Geranium macrorrhizum 'Czakor'</i>	nehézszagú gólyaorr		15%		99
	<i>Hosta plantaginea</i>	árnyékliliom		10%		66
	<i>Pteridium aquilinum</i>	saspáfrány		10%		66
Évelőágyások fajösszetétele						
Agyás típusa	Latin név	Magyar név	Telepítési sűrűség (db/m ²)	Telepítési arány	Agyás területe (m ²)	Mennyiség (db)
F1	<i>Aegopodium podagraria 'Variegata'</i>	podagrafű	12	15%	66	119
	<i>Alchemilla mollis</i>	lágyszőrű palástfű		10%		79
	<i>Campanula persicifolia</i>	baracklevelű hrangvirág		10%		79
	<i>Corydalis cava</i>	odvas keltike		10%		79
	<i>Epimedium x rubrum</i>	püspöksüveg		10%		79
	<i>Helleborus odoratus</i>	illatos hunyor		20%		158
	<i>Pachysandra terminalis 'Green Sheen'</i>	japán kövérke		15%		119
	<i>Vinca minor 'Gertrude Jekyll'</i>	kis meténg		10%		79
F2	<i>Aegopodium podagraria 'Variegata'</i>	podagrafű	12	15%	33	59
	<i>Anemone sylvestris</i>	erdei szellőrózsa		10%		40
	<i>Campanula persicifolia</i>	baracklevelű hrangvirág		15%		59
	<i>Dicentra spectabilis 'Alba'</i>	szívvirág		20%		79
	<i>Digitalis lutea</i>	sárga gyűszűvirág		10%		40
	<i>Eupatorium maculatum 'Atropurpureum'</i>	sédkender		10%		40
	<i>Hemerocallis 'Stella de Oro'</i>	sásliliom		5%		20
<i>Polypodium vulgare</i>	édesgyökerű páfrány	15%	59			



JELMAGYARÁZAT

-  **MEGLÉVŐ FA**
-  **TEREPPLASZTIKA**
-  **GYALOGÚT**
-  **AUTÓÚT**
-  **ÉPÜLETEK**
-  **ZÖLDFELÜLETEK**

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS
DÍSKERTÉSZETI INTÉZET
KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖK MSC SZAK

BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

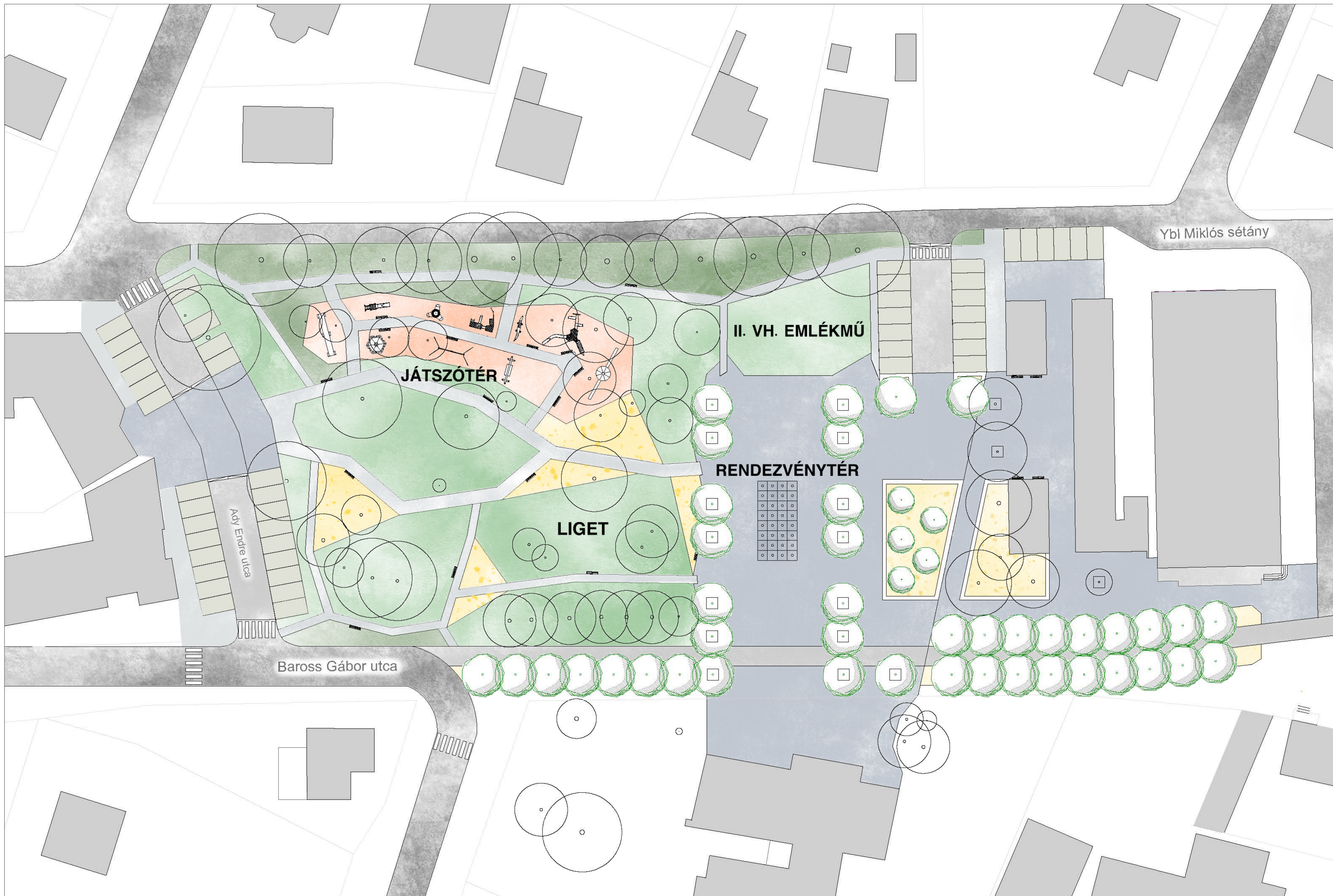


JELENLEGI ÁLLAPOT HELYSZÍNRAJZA

méretarány: M=1:500

dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: H-01



JELMAGYARÁZAT

-  **PARKOLÓ**
-  **ASZFALT ÚTBURKOLAT**
-  **KIEMELT NÖVÉNYKAZETTA**
-  **BURKOLATBA SÜLLYESZTETT VÍZARCHITEKTÚRA**
-  **GYALOGÚT**
-  **JÁTSZÓTÉR**
-  **RENDEZVÉNYTÉR**
-  **ÉVELŐKIÜLTETÉS**
-  **CSERJEKIÜLTETÉS ÉVELŐKKEL**
-  **GYEPFELÜLET**
-  **MEGLÉVŐ FA**
-  **TERVEZETT FA**
-  **GYALOGÁTKELŐ**
-  **FORGALOCSSILLAPÍTOTT ÚT**
-  **PAD**

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS
DÍSKERTÉSZETI INTÉZET
KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖK MSC SZAK

BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

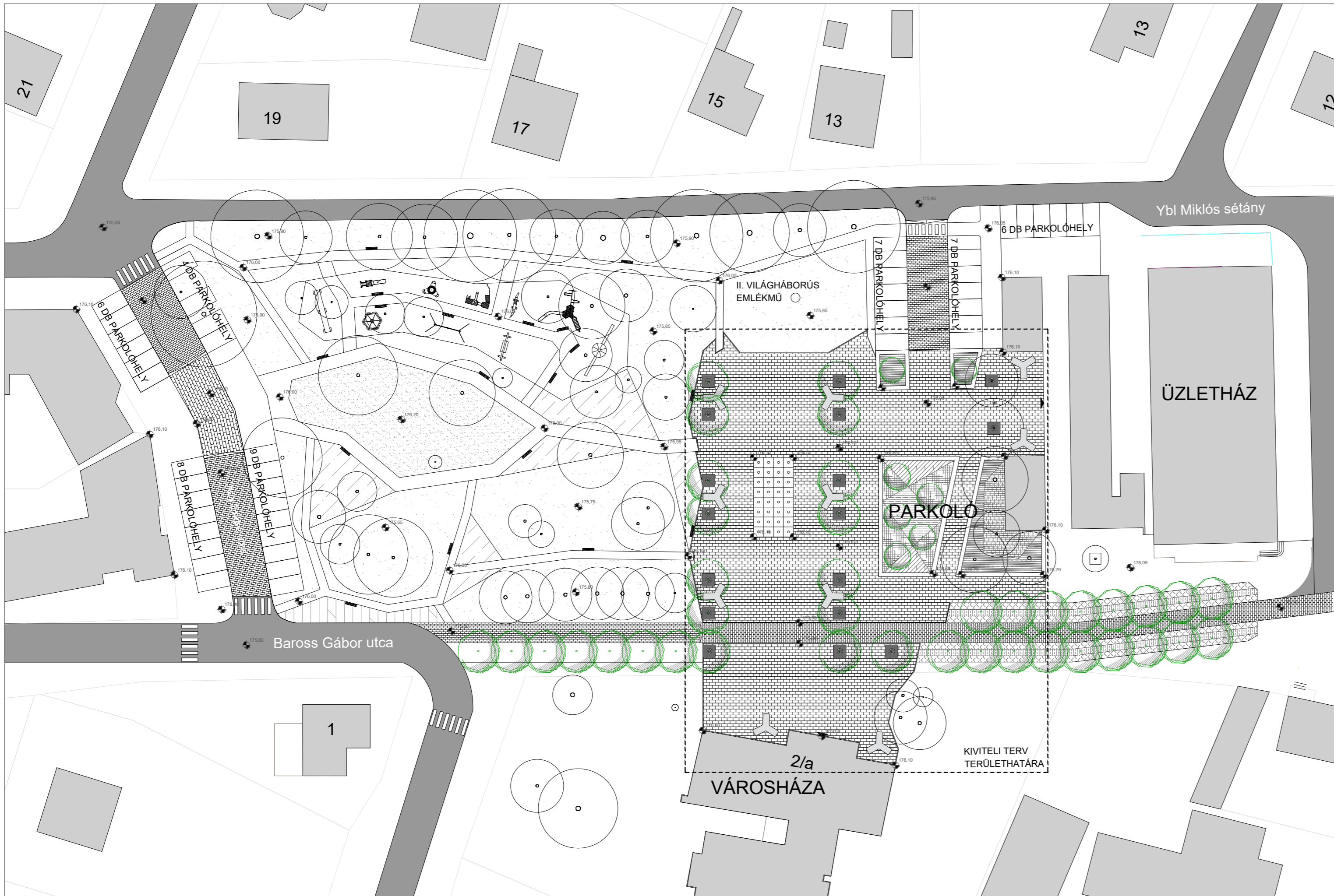


KERTÉPÍTÉSZETI KONCEPCIÓTERV

méretarány: M=1:500

dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: K-01



JELMAGYARÁZAT

-  **PARKOLÓ**
-  **ASZFALT ÚTBURKOLAT**
-  **KIEMELT NÖVÉNYKAZETTA**
-  **BURKOLATBA SÜLLYESZTETT VÍZARCHITEKTÚRA**
-  **GYALOGÚT**
-  **JÁTSZÓTÉR**
-  **NAGYELEMES TÉRKŐBURKOLAT**
-  **ÉVELŐKIÜLTETÉS**
-  **CSERJEKIÜLTETÉS ÉVELŐKKEL**
-  **GYEPFELÜLET**
-  **MEGLÉVŐ FA**
-  **TERVEZETT FA**
-  **GYALOGÁTKELŐ**
-  **TÖBBFUNKCIÓS ÜLŐBÚTOR**
-  **PAD**

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS
DÍSKERTÉSZETI INTÉZET
KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖK MSC SZAK

BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

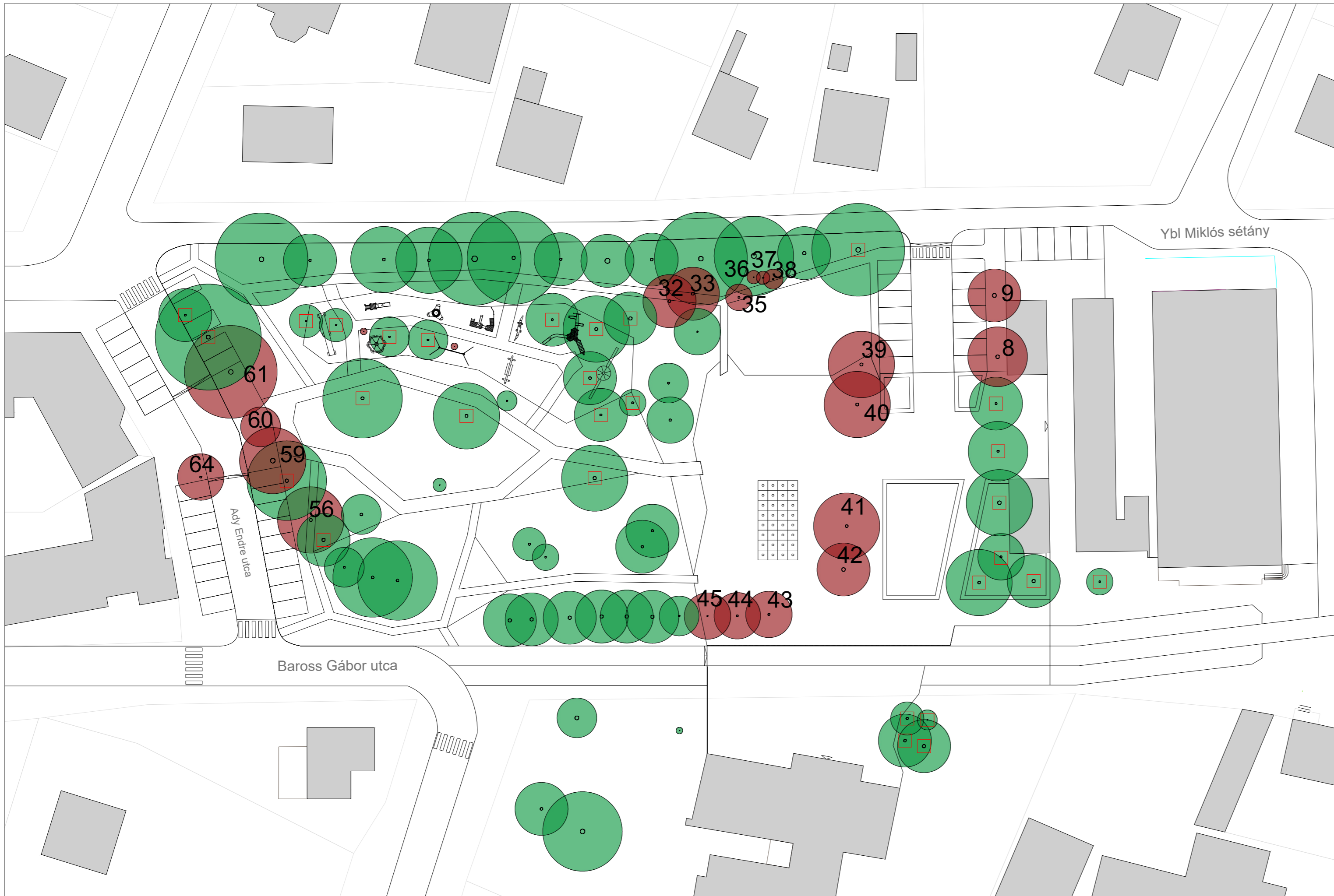
KERTÉPÍTÉSZETI TERV

méretarány: M=1:500

dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: K-02





JELMAGYARÁZAT

- MEGMARADÓ FA
- KIVÁGANDÓ FA
- KALODA

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS
DÍSKERTÉSZETI INTÉZET
KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖK MSC SZAK

BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

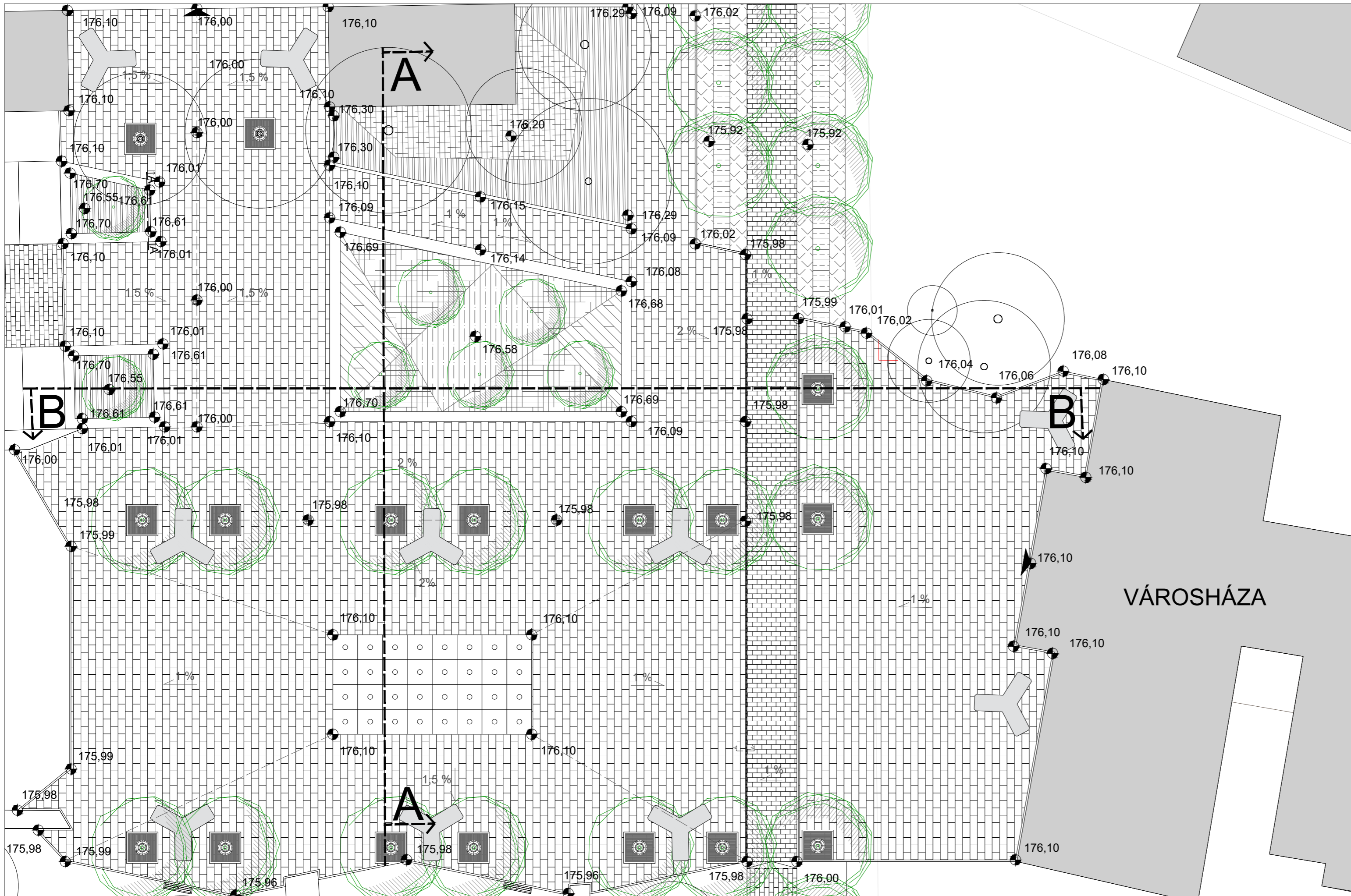


FAKIVÁGÁSI ÉS FAVÉDELMI TERV

méretarány: M=1:500

dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: F-01



JELMAGYARÁZAT

-  FRIEDL LINEA VG64 90X60X8 CM TÉRKŐBURKOLAT
-  FRIEDL LINEA VG64 60X30X8 CM TÉRKŐBURKOLAT
-  FRIEDL 100X10X15 CM SÜLLYESZTETT BURKOLATSZEGÉLY
-  60 CM SZÉLES EGYEDI GYÁRTÁSÚ BETON ÜLŐTÁMFAL
-  BURKOLATBA SÜLLYESZTETT VÍZARCHITEKTÚRA
-  VPI PROPELLER BETON ÜLŐBÚTOR
-  BERGA BENCH KÖZTÉRI PAD
-  HELYBEN ÖNTÖTT BETON JÁRDA
-  MMCITÉ ARBOTTURA FAVEREMRÁCS
-  TERVEZETT LOMBHULLATÓ FA
-  MEGLÉVŐ LOMBHULLATÓ FA
-  MAGASSÁGI PONT
-  TERVEZETT NÖVÉNYKIÜLTETÉSEK
-  FELSZÍNI ÖSSZEFOLYÓ
-  RÁCSOS FOLYÓKA

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS
DÍSKERTÉSZETI INTÉZET
KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖK MSC SZAK

BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

KERTÉPÍTÉSZETI KIVITELI TERV

méretarány: M=1:200

dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: K-03



**BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK
KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA**

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit








NÖVÉNYKIÜLTETÉSI TERV

méretarány: M=1:200

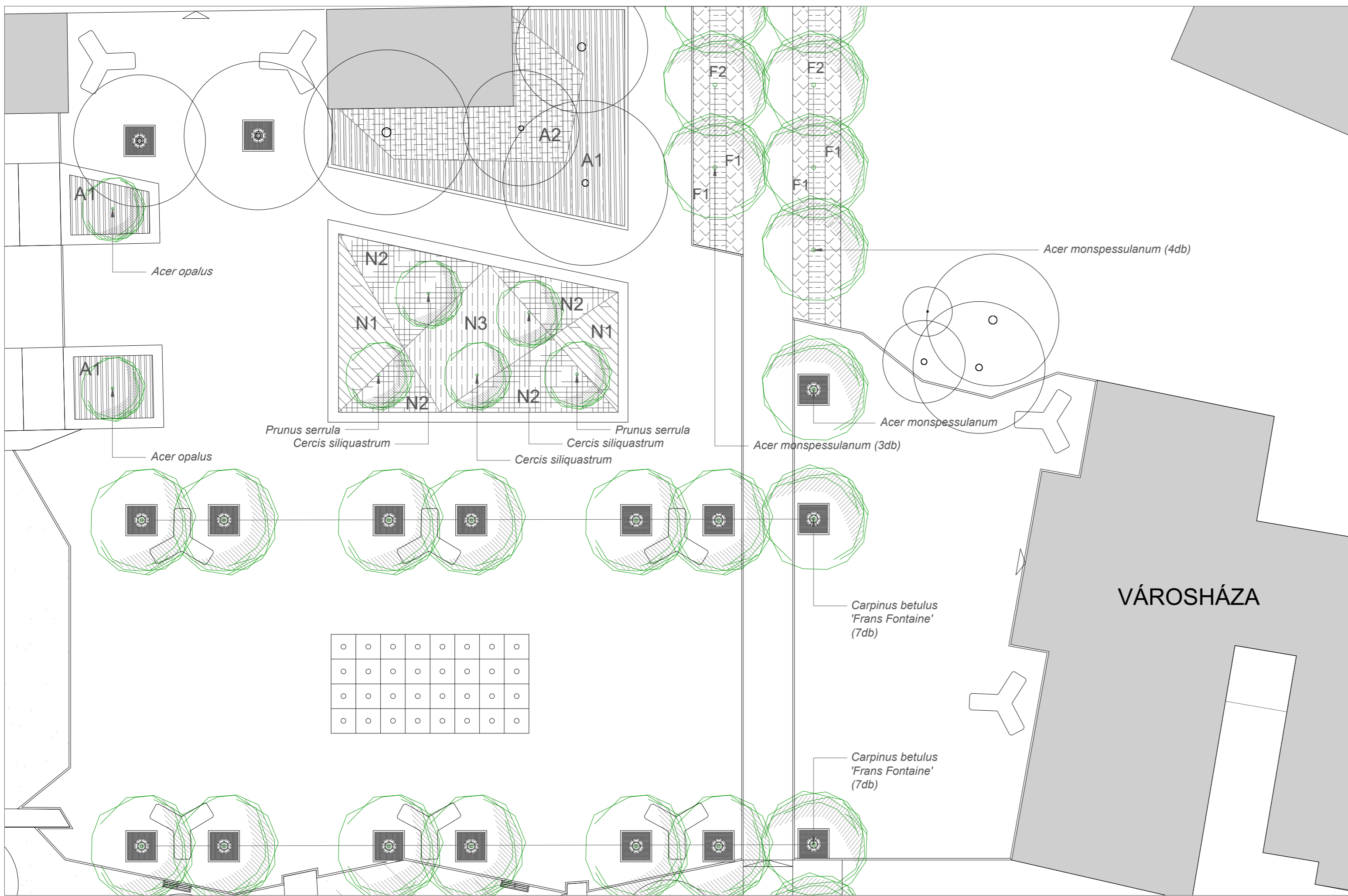
dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: N-01

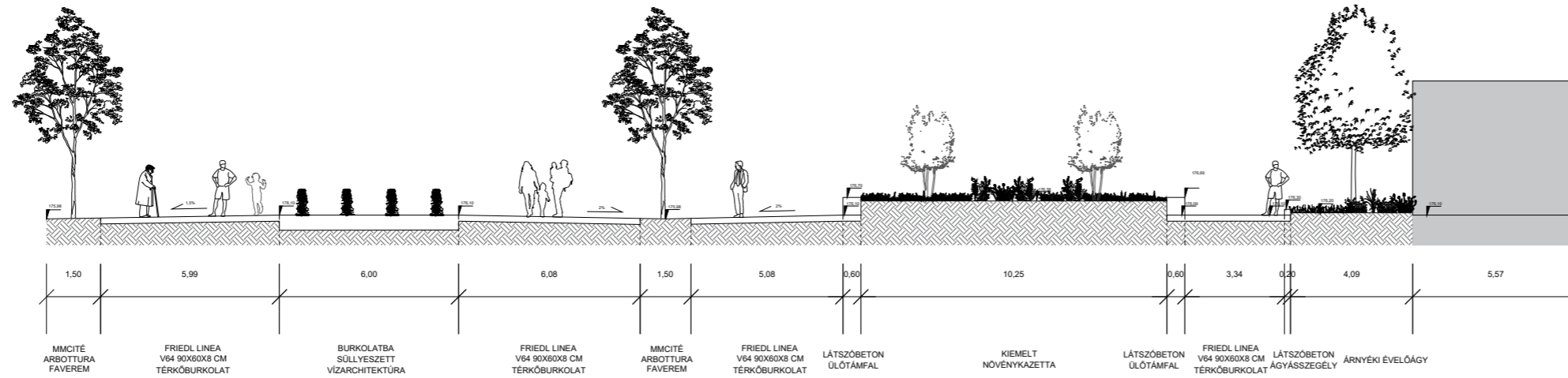
JELMAGYARÁZAT

-  **TERVEZETT FA**
-  **MEGLÉVŐ FA**
-  **N1 TÍPUSÚ ÉVELŐKIÜLTETÉS**
-  **N2 TÍPUSÚ ÉVELŐKIÜLTETÉS**
-  **N3 TÍPUSÚ ÉVELŐKIÜLTETÉS**
-  **A1 TÍPUSÚ ÉVELŐKIÜLTETÉS**
-  **A2 TÍPUSÚ ÉVELŐKIÜLTETÉS**
-  **F1 TÍPUSÚ ÉVELŐKIÜLTETÉS**
-  **F2 TÍPUSÚ ÉVELŐKIÜLTETÉS**

A NÖVÉNYKIÜLTETÉSI TERV A 3. SZÁMÚ MELLÉKLETBEN
SZEREPLŐ TÁBLÁZATTAL EGYÜTT ÉRVÉNYES, AMELY
TARTALMAZZA AZ ÉVELŐKIÜLTETÉSEK FAJÖSSZETÉTELÉT.



A-A METSZET



MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
 TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS
 DÍSKERTÉSZETI INTÉZET
 KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

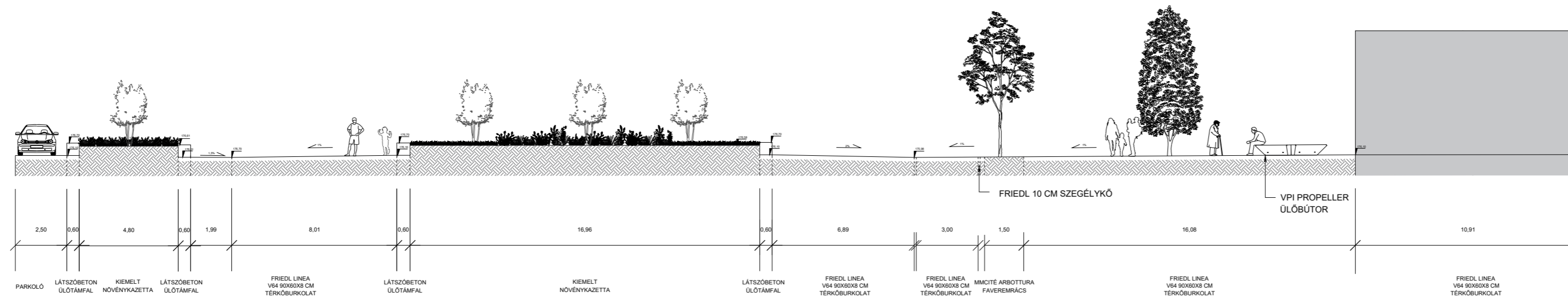
TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖK MSC SZAK

BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

B-B METSZET



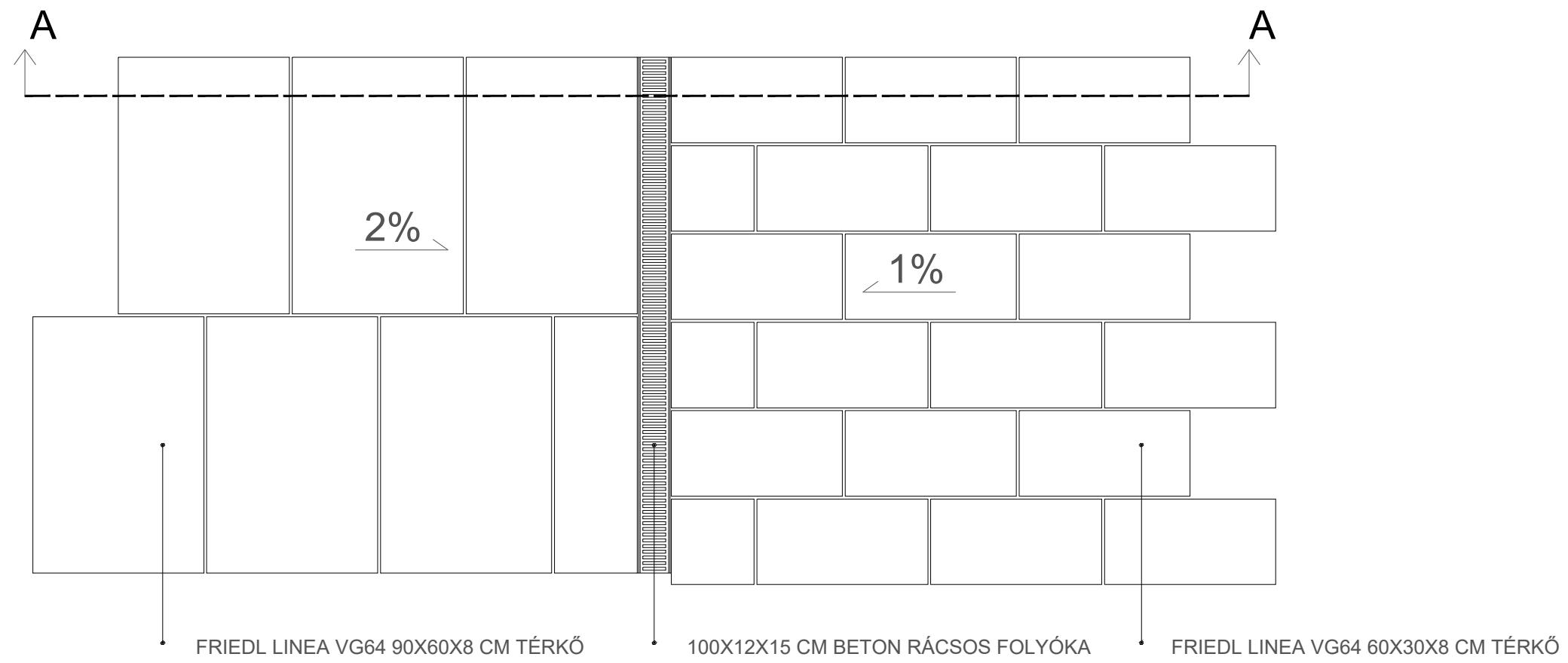
TÉRMETSZETEK: A-A METSZET B-B METSZET

méretarány: M=1:200

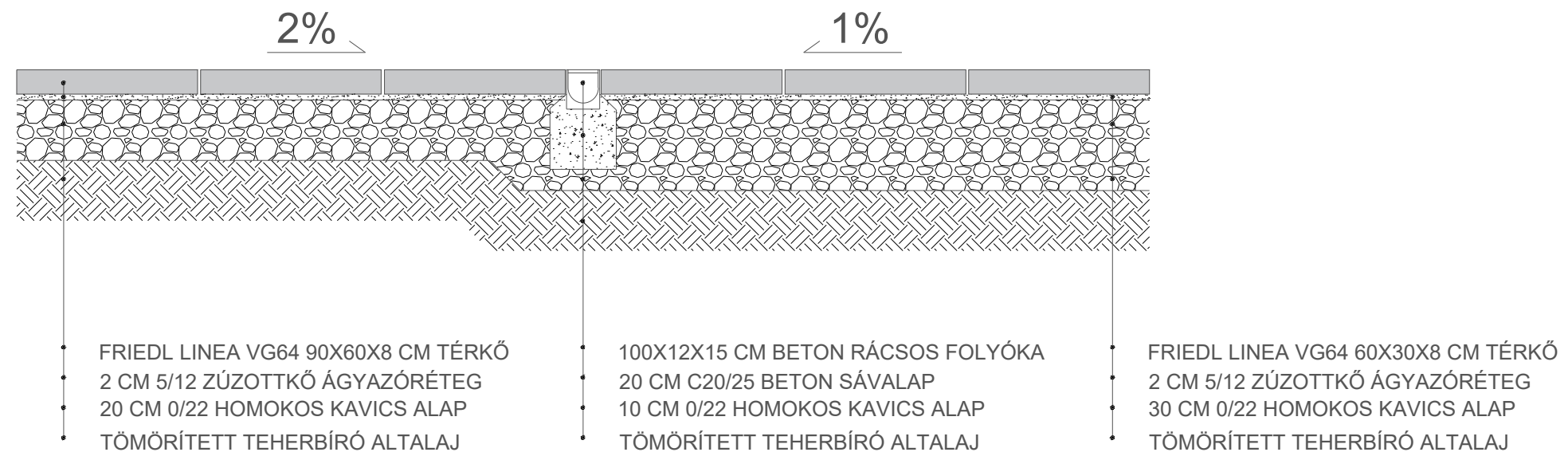
dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: M-01

FELÜLNÉZET



A-A METSZET



MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS
DÍSKERTÉSZETI INTÉZET
KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖK MSC SZAK

BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

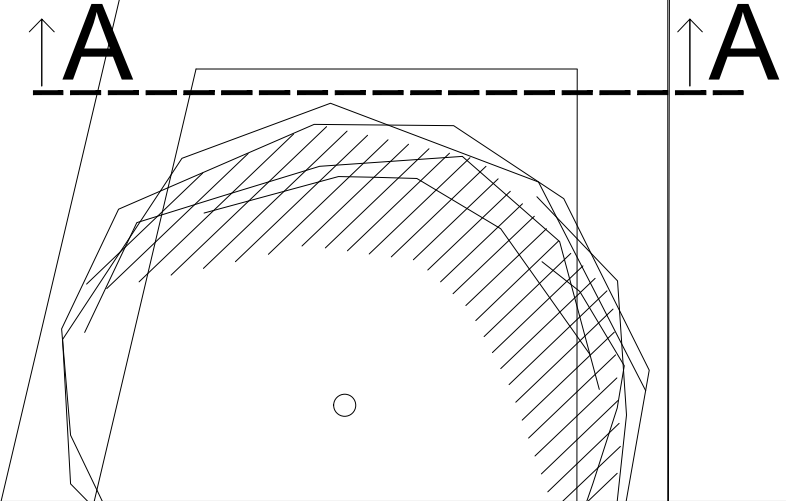
BURKOLAT RÉSZLETTERV

méretarány: M=1:20

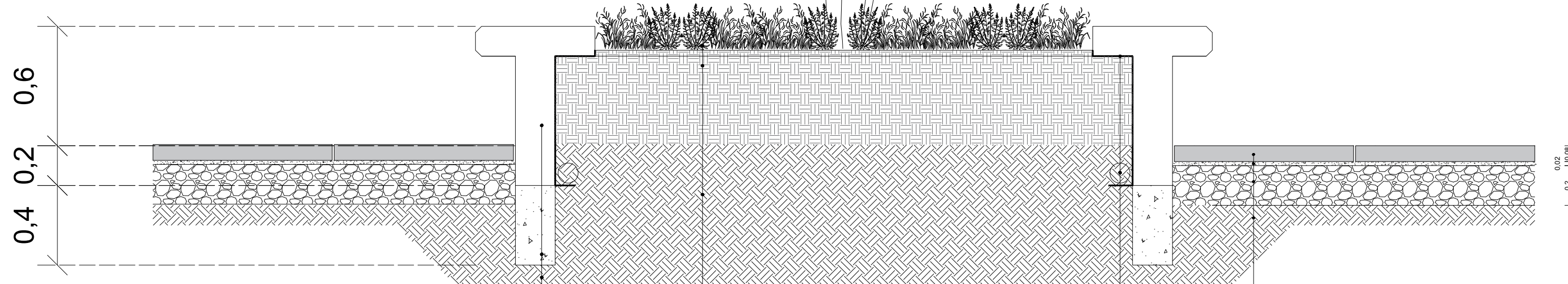
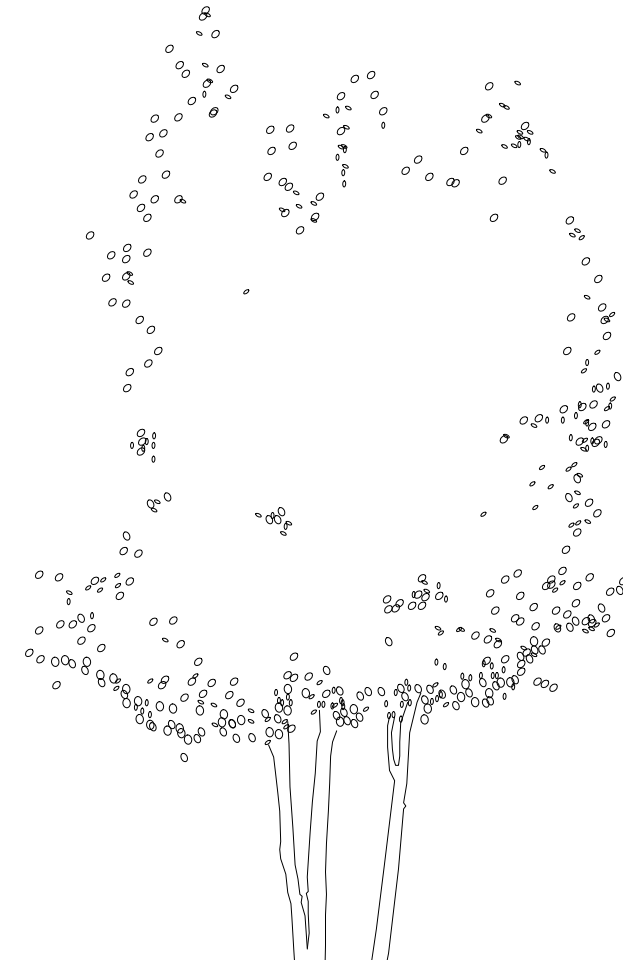
dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: R-02

FELÜLNÉZET



A-A METSZET



0,6
0,2
0,4

0,9 0,2

0,02
0,2

• ÁRNYÉKI ÉVELŐKIÜLTETÉS
• 50 CM KOMPOSZTTAL KEVERT TERMŐFÖLD
• MEGLÉVŐ ALTALAJ

• EGYEDI GYÁRTÁSÚ C60 LÁTSZÓBETON ÜLŐTÁMFAL
• 40CM C20/25 VASBETON ALAPOZÁS
• TÖMÖRÍTETT TEHERBÍRÓ ALTALAJ

• FRIEDL LINEA VG64 90X60X8 CM TÉRKŐ
• 2 CM 5/12 ZÚZOTTKŐ ÁGYAZÓRÉTEG
• 20 CM 0/22 HOMOKOS KAVICS ALAP
• TÖMÖRÍTETT TEHERBÍRÓ ALTALAJ

• GETEXTÍLIÁVAL KASÍROZOTT DRÉNLEMEZ
• d100MM DRÉNCŐ

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
TÁJÉPÍTÉSZETI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS
DÍSKERTÉSZETI INTÉZET
KERT- ÉS SZABADTÉRTERVEZÉSI TANSZÉK

TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖK MSC SZAK

BIATORBÁGYI FŐTERÉNEK KERTÉPÍTÉSZETI MEGÚJÍTÁSA

hallgató: Kovács-Oroszlán Márton

konzulens: Doma-Tarcsányi Judit

KIEMELT NÖVÉNYKAZETTA RÉSZLETTERVE

méretarány: M=1:20

dátum: 2025. 11. 11.

tervlap száma: R-03

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréseről és eredetiségéről

A hallgató neve: Kovács-Oroszlán Márton
A Hallgató Neptun kódja: CFPFQ4
A dolgozat címe: Biatorbágy Főterének kertépítészeti megújítása
A megjelenés éve: 2025
A konzulens intézetének neve: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Kert- és Szabadtertervezési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és 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 szellemitulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

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

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 2025 év november hó 11 nap



Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

NYILATKOZAT

Kovács-Oroszlán Márton (név) (hallgató Neptun azonosítója: CFPFQ4 konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*3}

Kelt: 2025 év november hó 11 nap


belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendó.

³ A megfelelő aláhúzendó.

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Kovács-Oroszlán Márton
Neptun-kódja:	CFPFQ4
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	<input type="checkbox"/> BSc/BA x MSc/MA <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	Tájépítészmérnöki
A munka címe:	Biatorbágy Főterének Kertépítészeti megújítása

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)

B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Kérjük, töltsse ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka mellékletében való csatolása szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve,	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	A prompt-naplót tartalmazó melléklet

	verziója, elérhetősége		bejegyzésének sorszáma

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....

.....

.....

.....

4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt: Budapest; 2025. november hó 11 nap

Hallgató aláírása

Konzulens/Témavezető aláírása