

DIPLOMATERV

Pellet Dávid Philippe

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

mesterképzési szak

VÁC DUNA-PARTI SÉTÁNY REVITALIZÁCIÓS TERVE

Belső konzulens: Bagdiné Dr. Fekete Orsolya

egyetemi tanársegéd

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:**

Kertművészeti és
Kertépítészeti Tanszék,
Tájépítészeti,
Településtervezési és
Díszkertészeti Intézet

Készítette:

Pellet Dávid Philippe

Budai Campus

2024

RAJZ- ÉS IRATJEGYZÉK

MATE 2024/25/1

Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve

Engedélyezési Terv

E_K01.1	Meglévő állapot helyszínrajza 1.	M= 1:500
E_K01.2	Meglévő állapot helyszínrajza 2.	M= 1:500
E_K01.3	Meglévő állapot helyszínrajza 3.	M= 1:500
E_K02.1	Meglévő állapot zöldfelületi idomterve 1.	M= 1:500
E_K02.2	Meglévő állapot zöldfelületi idomterve 2.	M= 1:500
E_K02.3	Meglévő állapot zöldfelületi idomterve 3.	M= 1:500
E_K03.1	Fakivágási- és favédelmi terv 1.	M= 1:500
E_K03.2	Fakivágási- és favédelmi terv 2.	M= 1:500
E_K03.3	Fakivágási- és favédelmi terv 3.	M= 1:500
E_K04.1	Kertépítészeti terv 1.	M= 1:500
E_K04.2	Kertépítészeti terv 2.	M= 1:500
E_K04.3	Kertépítészeti terv 3.	M= 1:500
E_K05.1	Tereprendezési terv 1.	M= 1:500
E_K05.2	Tereprendezési terv 2.	M= 1:500
E_K05.3	Tereprendezési terv 3.	M= 1:500
E_K06.1	Zöldfelületi idomterv 1.	M= 1:500
E_K06.2	Zöldfelületi idomterv 2.	M= 1:500
E_K06.3	Zöldfelületi idomterv 3.	M= 1:500
E_K07	A-A sematikus kereszttszelvény	M= 1:100
E_K08	B-B sematikus kereszttszelvény	M= 1:100
E_K09	C-C sematikus kereszttszelvény	M= 1:100
E_K10	D-D sematikus kereszttszelvény	M= 1:100

Kiviteli Terv

K_K01	Meglévő állapot helyszínrajza	M= 1:200
K_K02	Bontási terv	M= 1:200
K_K03	Kertépítészeti terv	M= 1:200
K_K04	Tereprendezési terv	M= 1:200
K_K05	Kitűzési terv	M= 1:200
K_K06	Növénykiültetési terv	M= 1:200
K_K07	Metszetek	M= 1:100
K_K08	Részletrajzok	M= 1:20
K_K09	Részletrajzok	M= 1:20
K_K10	Részletrajzok	M= 1:20
K_K11	Részletrajzok	M= 1:20
K_K12	Részletrajzok	M= 1:20
K_K13	Részletrajzok	M= 1:20
K_K14	Részletrajzok	M= 1:20
K_K15	Részletrajzok	M= 1:20

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó:

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:			TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG		
Tervfázis:			ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV		
Megnevezés:			Felelős Tervező:		
Műszaki leírás			Pellet Dávid Philippe		
Létesítmény:			Neptun Kód		
			A8PQBV		
Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve			Szemeszter		
			2024/25/1		
Dátum:	2024.11.10	Méretarány:	Rajzszám		

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	4
2. Forráskutatás.....	6
2.1. Témát érintő folyóiratok, cikkek	6
2.1.1. Urban Blueways: John Ormsbee Simonds and Riverfront Planning - <i>Edward K. Muller</i>	6
2.1.2. Bridging the gap between city and water: A review of urban-river regeneration projects in France and Spain - <i>Joan Tort-Donada, Albert Santasusagna, Sylvain Rode, Maria Teresa Vadri</i>	6
2.2. Történeti áttekintés	7
2.2.1. Vác története.....	7
2.2.2. Hegyes-torony	13
2.2.3. Duna-parti korzó.....	14
2.2.4. Váci fegyház és börtön	15
2.2.5. Váci diadalív (Kőkapu)	16
3. Vizsgálat.....	17
3.1. Vác bemutatása.....	17
3.1.1. Tömegközlekedés	18
3.1.2. Közúti kapcsolatok	19
3.1.3. Kerékpáros közlekedés.....	20
3.2. Zöldfelületi rendszer.....	21
3.2.1. Belváros és fontos helyszínek	21
3.3. Tervezési terület bemutatása	22
3.3.1. Elhelyezkedés	22
3.3.2. Településrész településszerkezeti szerepe	23
3.3.3. Szabályozás	24
3.3.4. Közművek.....	28
3.3.5. Területhasználatok.....	29
3.3.6. Közlekedési formák, megközelíthetőség.....	33
3.3.7. Meglévő funkciók.....	34
3.3.8. Parkolás	36

3.3.9. Növényállomány.....	37
3.3.10. Vizuális kapcsolatok	39
3.4. Természeti adottságok, demográfia.....	41
3.4.1. Éghajlat.....	41
3.4.2. Vízrajz	41
3.4.3. Védettségek	47
3.5. Megvizsgált adatok értékelése.....	48
3.6. Problémák és értékek.....	48
4. Konceptióterv	50
4.1. Cél és stratégia.....	50
4.2. Funkcióséma.....	50
4.3. Alapkonceptió.....	52
4.3.1. Fogadó- és pihenőterek.....	52
4.3.2. Liszt Ferenc Sétány	57
4.3.3. Nagy Zöldfelület.....	57
4.3.4. Sportpályák.....	58
4.3.5. Duna-part.....	59
4.4. Növényalkalmazási koncepció	61
4.4.1. Liszt Ferenc sétány	61
4.4.2. Börtön előtti terület karaktere.....	62
4.4.3. Kisváci sportpályák és fogadó- pihenőtér	65
4.4.4. Duna-part.....	67
5. Engedélyezési terv	70
5.1. Meglévő állapot (E_K01.1, E_K01.2, E_K01.3)	70
5.2. Fafelmérés, fakivágás, favédelem és fapótlás (E_K03.1, E_K03.2, E_K03.3).....	70
5.2.1. Fakivágás.....	71
5.2.2. Favédelem.....	72
5.2.3. Fapótlás.....	73
5.3. Kertépítészeti koncepció (E_K04.1, E_K04.2, E_K04.3).....	73
5.4. Árvízvédelem	73
5.5. Közműhálózat.....	73

5.6. Tereprendezés (E_K05.1, E_K05.2, E_K05.3)	75
5.7. Burkolatok	76
5.8. Kertépítészeti elemek, bútorok	78
5.9. Növényalkalmazás.....	80
5.10. Felületkimutatás (E_K06.1, E_K06.2, E_K06.3).....	80
6. Kiviteli terv	82
6.1. Meglévő állapot (K_K01).....	82
6.2. Fafelmérés, fakivágás, favédelem és fapótlás ((E_K03.1, E_K03.2, E_K03.3)	82
6.2.1. Fakivágás.....	83
6.2.2. Favédelem.....	83
6.2.3. Fapótlás.....	83
6.3. Bontás (K_K02).....	84
6.4. Kertépítészeti koncepció (K_K03)	85
6.5. Tereprendezés (K_K04)	87
6.6. Burkolatok	88
6.7. Kertépítészeti elemek, bútorok (K_K10, K_K11, K_K12, K_K13, K_K14, K_K15). 92	
6.8. Növényalkalmazás (K_K06)	95
6.9. Felület kimutatás	100
7. Összegzés.....	102
8. Irodalomjegyzék.....	103
9. Ábrajegyzék.....	105
10. Táblázatjegyzék.....	107
11. Köszönetnyilvánítás	108

1. BEVEZETÉS

A Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézetében, mesterképzési szakon, a Kert- és Szabadtértervezési Tanszéken diplomamunkám feladata Vác város Duna-parti sétányának revitalizációja.

A diplomatéma kiválasztásánál nagy befolyással volt, hogy magam is váci lakos vagyok, illetve a vízfelületekkel való kapcsolat és azoknak fontossága számomra igazán meghatározó. Szeretném ezt az általam személyesen megélt kapcsolatot, a tanulmányaim alatt szerzett tapasztalatokkal kiegészítve, a lehető legtöbb embernek átadni, egy a város arculatával, a kortárs tájépítész tendenciákkal összhangban lévő fejlesztés révén.

A munkám célja, hogy Kisvác településrész és a belváros között húzódó Duna-parti sétányon, egy a város arculatához illeszkedő egységes teret alakítsak ki. A meglévő funkciók és kialakítások felhasználásával és egyesek újragondolásával, egy olyan hely teremtése, megtervezése lenne a cél, mely a váci lakosok, magyarországi és külföldi turisták köreiben is nagyobb népszerűségnek örvend. Ezt a célt, többek között a területhasználók és a vízpart közötti kapcsolat erősítésével érném el. A kapcsolat erősítését mind a látvány erősítésében mind fizikailag, a víz közelségének kiemelésével céloznám meg. A meglévő jó állapotú növényzet mellett törekednék, hogy új növénykiültetésekkel még gazdagabbá tegyem a területet, látványában és ökológiai fenntarthatóságában a városhoz, a sétányt használókhoz közelebb hozzam a természetet. Valamint cél még, hogy az áthaladók, legyen szó kerékpárosról vagy gyalogosról, részére is megfelelő területet biztosítsak, úgy, hogy a sebességkülönbségek okozta veszélyek a minimálisra csökkenjenek.

A tervezési terület a váci Duna-parton a főtértől a Duna felé húzódó Eszterházy Károly utca végétől, a kompikötőtől a Molnár utcáig tartana. A város felől a lakó és intézményi épületek határolnák a tervezési területet. A másik oldalról pedig értelemszerűen a Duna volna a terület határa. A vizsgált és tervezett területbe a sétányon túl még hozzá tartozik a váci börtön előtt található nagyobb kiterjedésű zöldfelület, illetve a Horváth Mihály utca alatt található sportolási célú terület, illetve pufferterületként a Molnár utcát követően egy kisebb kiterjedésű zöldfelület. Így a terület nagyjából 1,1 km hosszú, szélessége változó. Az általam elképzelt koncepció a belvárost kötné össze Kisváccal. Ezáltal a Kisvác alkotta decentralizált alközpont szervezében illeszkedhetne a főtérhez, a kívülebbre eső területek fontossága megnőne.

A váci Duna-parton, a tervezési területen, több kihívással kell szembesülni. Ha a tervezési terület hossz tengelyét vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy a terület nem egységes, több részre tagolódik, mely a város arculatának töredezettségét tükrözi, s a belvárostól távolabb eső természetközeli területek nem válnak vonzóvá a használók számára. Felmerül problémaként a tervezési terület kereszt tengelyeiben, jellemző keresztmetszeteiben, hogy a jelenlegi sétányon haladóknak nincs közvetlen lehetőségük a Duna vízéhez közelebb menni. Jelenleg csak a burkolt árvízvédelmi rézsű fölött, mely nagy százalékban fallal vagy növényvel van elválasztva a koronapont közelében, közlekednek a helyi lakosok vagy turisták. A Dunához több ponton is lépcső vezet le, de ezeknek „fogadóterei” rosszul, vagy egyáltalán nincsenek kiépítve, ez nem teszi vonzóvá az igénybe vevők számára azok használatát. A területen húzódik az EuroVelo 6, regionális jelentőségű kerékpárút nyomvonala, mely tavasztól ősziig, nagy igénybevételnek örvend a kerékpározók által. Sajnos a kerékpárút és a gyalogos forgalom nincs megfelelően elválasztva egymástól, melynek következménye, hogy a nagy sebességkülönbség miatt balesetveszélyes szituációk alakulhatnak ki. Továbbá fontos, hogy a város zöldhálózata és ökológiai rendszerét az adottságokhoz igazodva a lehető legnagyobb mértékben védjük és javítsuk megfelelő és tudatos tervezéssel.

2. FORRÁSKUTATÁS

2.1. Témát érintő folyóiratok, cikkek

2.1.1. Urban Blueways: John Ormsbee Simonds and Riverfront Planning - *Edward K. Muller*

John Ormsbee Simonds a folyópartok, a vízpartok egy specifikus alcsoportjaként látta, amely lehetőséget nyújt rekreációs és természetközeli területek kialakítására városias környezetben is. Ezzel nemcsak a nagyvárosi park rendszereket kívánja javítani, hanem a központi üzleti negyedeket is revitalizálni. Környezetvédelmi tervezési filozófiáját, melyet később „városi kékutak” -ként ismertek, azért dolgozta ki, hogy integrálja a megőrzött víziutakat, strandokat, szigeteket és természetes erdőket a városi környezetekbe, így visszavezetve a természetet a városokba. Simonds úgy vélte, hogy egy város jellege és élhetősége nagymértékben függ a nyílt terektől. Javasolta, hogy a természetes és ember alkotta nyílt tereket, mint például parkokat és tereket, zöldutakkal – gyalogos utakkal, kerékpárutakkal és parkutakkal – valamint kékutakkal – védett vízfolyásokkal, folyópartokkal és partvonalakkal – összekapcsolják. Ez a megközelítés lehetővé tette volna a természetes környezet városba illesztését, gondos és érzékeny tervezéssel várostervezéssel. A folyópartok és partvonalak mentén elhelyezkedő lineáris parkokat „kékutaknak” nevezte. Gyalogos sétányok és kerékpárutak futottak a vízpartok mentén, míg a természetvédelmi és épített zónák határainál gondosan kialakított parkutak segítették a nyílt terek összekapcsolását. A kékutak így természetes hálózatokat alkottak, amelyek rekreációs, festői és ökológiai értéket adtak hozzá a városi környezethez.

2.1.2. Bridging the gap between city and water: A review of urban-river regeneration projects in France and Spain - *Joan Tort-Donada, Albert Santasusagna, Sylvain Rode, Maria Teresa Vadri*

Az európai folyóparti terek 1990-es évek óta tartó városi megújulása a szocializációs tevékenységek új csomópontjaivá alakította át ezeket a területeket, a városok partjai mentén koncentráltan található zöldfelületeket, zöldterületeket. Ez az átalakulás különösen Nyugat-Európában volt kiemelkedő, az Egyesült Királyság, Hollandia, Németország, Franciaország és Spanyolország járt az élen. A korábban leromlott állapotú és szennyezett folyóparti tereket a megújítási projektek révén központi városi területekké revitalizálták.

A folyópartok „társadalmi visszahódítását”, ahogy Bravard nevezi, különböző tényezők hatása miatt jöhetett létre, mint az árvíz kockázat csökkentése és a folyóparti környezetek iránti

növekvő érzékenységet a várostervezésben. A folyamat célja, hogy a korábban magáncélokra kihasznált, leromlott területeket visszaadja a nyilvánosság számára, hogy azokat ismét közhasználatúvá és élvezhetővé tegye.

A környezeti rehabilitációs intézkedéseket általában a folyópart korábbi hasznosítása határozta meg. Így az erősen urbanizált szakaszok mentén, sokszor a városmagokban található folyóterületek nem voltak képesek olyan környezetvédelmi intézkedések beépítésére, mint a parti növényzet és a folyók összekapcsolhatóságának helyreállítása, valamint az állati és növényi biodiverzitás javítása. Ezzel szemben a peremterületek és a városkörnyéki területek vissza tudták állítani eredeti környezeti értékeik egy részét.

2.2. Történeti áttekintés

2.2.1. Vác története

Vácot már a XI. században említik a források. Már több évezrede folyamatosan lakott területről van szó, a kedvező természeti adottságainak és fekvésének köszönhetően. A Börzsönyi hegyvidék, Gödöllői-dombság és az Alföld találkozásánál a Duna kanyarulatában, azaz a Dunakanyarban, minden adott az emberi élet lapvető szükségleteihez: biztonságos lakóhely, kereskedelem, szállítás, táplálék.



2.1. Ábra: Vác remete

[Forrás: Majdán István]

A honfoglalást követően Szent István király megkezdte a váci püspökség szervezését. Az alapítólevél sajnos nem maradt fent, de így is az első írásos emlék 1074-ből származik, melyben Watzenburg-ként szerepel a város, később 1075-ben Wac civitas néven említik egy másik írásos forrásban. A Vác név eredetének több lehetséges hipotézise van, de a történészek és kutatók

közt sincs teljes egyetértés az eredetét tekintve. A nyelvészek például úgy gondolják, hogy személynévből származhat az elnevezés, más elmélet szerint a Vath magyar törzsi névből eredhet, de a „vác”, melynek jelentése szlávul fontosabb település, is elképzelhető. A leghíresebb néveredet történet a Bécsi Képes Krónikában leírt legenda, mely úgy tartja, hogy Géza (I. Géza király) és László herceg a Salamon királlyal vívott trónöröklési csata előtt itt vadászott, és vadászatuk közben találkoztak egy Wach (Vác) nevezetű, szent életű remetével, aki megjósolta Géza herceg győzelmét. Hálája jeléül az alapított települést Vácnak nevezte el.

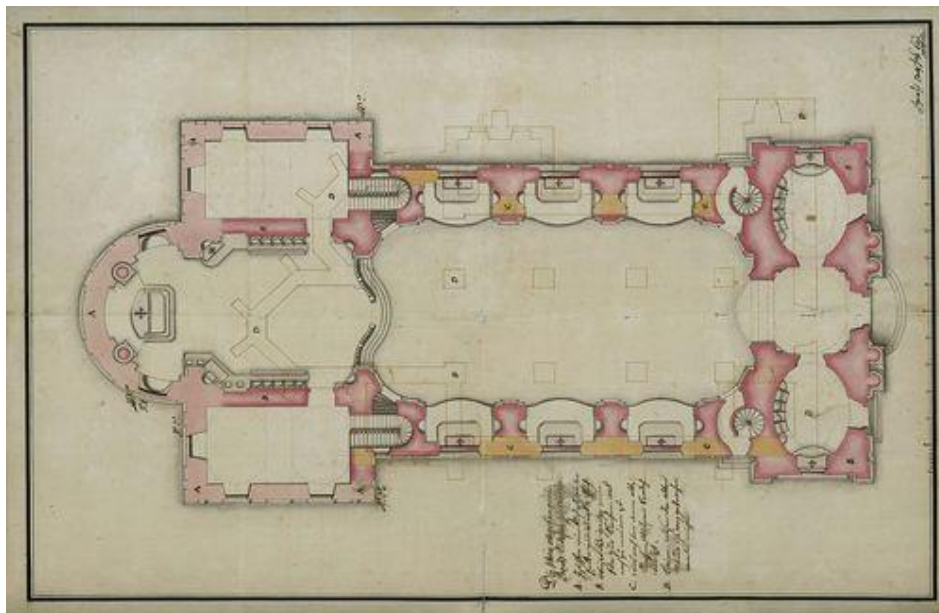


2.2. Ábra: Blaskó János - I. Géza király szobra

[Forrás: Országalbum]

A városnak a kezdetektől fogva meghatározó szerepe van az egyházi életet tekintve. A püspökök egyben a település földesurai is voltak, ez nagy befolyással bírt a város szabályozására, a jogalkotásra, az építészetre és az intézmények fejlődésére.

A városi központ maga a váci vár, melynek ma csak pár emléktábla és fal őrzi emlékét. A vár a belváros déli részén épült, egy kimagasló parti részen. Géza király a megjósolt győzedelmét követően, hálája jeléül építette a székesegyházat, melyet Szűz Máriának szentelt, később I. Géza királyt itt temették el 1077-ben. A város földrajzi elhelyezése miatt a magyarországi hadi események többsége érintette Vácot. A tatárjárás idején, 1241 tavaszán, a várost felgyújtották, a vártemplomot és a püspöki központot elpusztították a lakossággal egyetemben. A tatárjárás végét követően az újjáépítésről IV. Béla király épp Vácott tanácskozott. Az újonnan betelepülők építették a Szent Mihály plébániatemplomot, melynek alapjai ma is láthatók a főtéren.



2.3. Ábra: Szent Mihály templom újjáépítési terve 1755

[Forrás: Hungaricana]

Az ezt követő időkben a város élete többé-kevésbé békében zajlott. Báthori Miklós püspök meghozta a felvirágzást Vácnak. Királyi rokonként, a legjelentősebb reneszánsz kézműves műhelyek és termékek felhasználásával alakította ki a székhelyét. Abban az időben a királyi székhelyeket követően Vác volt a legrangosabb város.

A város virágkorának a török hódoltság vetett véget. Ugyan a környéken a mohácsi vész után már 1526-ban megjelentek török portyázók, a város csak 1544-ben került török kézre, Buda várának elfoglalását követően. 1686-ban szabadult fel végleg a török megszorítás alól, ekkor a város épületállománya teljesen romokban hevert, az egyetlen ma is látható török hódoltság korabeli épület a Duna parton található Hegyes-torony. Balogh Miklós püspök azonnal nekilátott az újjáépítésnek. A Rákóczi-szabadságharc sem kerülte el Vácot, a császári zsoldosok kifosztották és felégették a várost. Az ismételt újjáépítést az 1731-ben bekövetkezett tűzvész hátráltatta ismét, az akkori 229 belvárosi házból 198 égett le.

Ezt követően kezdődtek meg a nagy püspöki építkezések, melyeknek nyomán alakult ki a ma is látható barokk városstílus. E nagy tervek megvalósítói Althann Mihály Frigyes, Althann Károly, Eszterházy Károly és Migazzi Kristóf voltak. A városba visszatelepülő magyarok mellett sokan érkeztek német nyelvterületről, de voltak csehek, morvák, szlovákok, szerbek, horvátok, sőt franciák és olaszok is.

A korra jellemző vallási sokszínűség és a katolikusok és protestánsok közötti viszályok hatással voltak Vác szerkezeti kialakulására. A reformátusok megnövekedett számának csökkentése érdekében megtiltották a nem katolikusok szabad vallásgyakorlatát, ezért a nem katolikus vallást gyakorlók, akik főképp reformátusok voltak, a Váctól északra fekvő területre költöztek, ahol Kisvác néven jobbágyfalut alapítottak. A város birtokjogának kettőssége is hatással volt a város felosztására. A Káptalan és a Püspökség megegyezése alapján a Káptalan Vác jövedelmeinek 1/8 részét kapta volna, de a püspöki uradalom ezt nem fizette ki, emiatt perre került a vita, mely a város felosztásával ért véget, ettől kezdve Vác és Káptalan külön közigazgatási egységet alkotott. Káptalanvác és Püspökvác csak a közös ügyeket tárgyalva alkotott közös bizottságot.



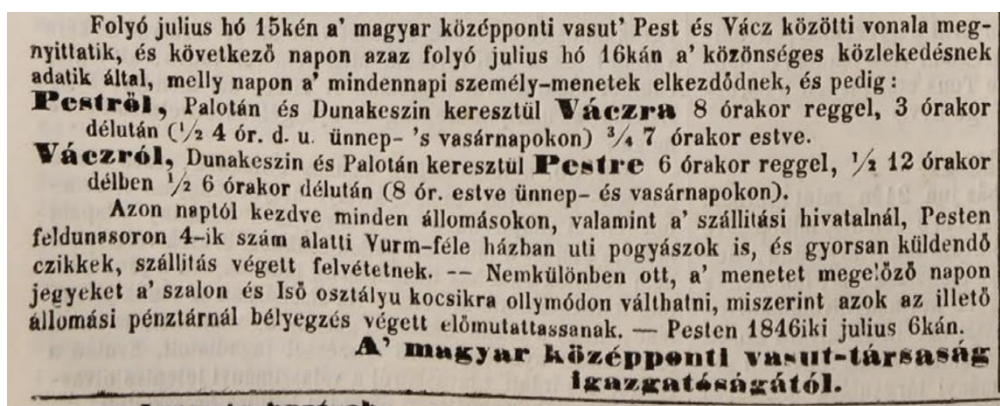
2.4. Ábra: Migazzi Kristóf Antal váci püspök

[Forrás: Wikipedia, ismeretlen festő]

Vác virágkorát Migazzi Kristóf püspökségének idején élte, aki rengeteg pénzt fordított a város fejlesztésére. Megreformálta az elemi iskolai oktatást, így országos hírnévre tett szert az 1741-ben alapított kegyesrendi gimnázium. Emellett Mária Terézia megalapította a nemesi ifjak kollégiumát, a Theresianumot. A város ma is látható legfontosabb épületei is a XVIII. században épültek, melyek között számon tartják a klasszicista és késő barokk elemekkel

díszített székesegyház és az ezzel szemben található püspöki palotát. Az elpusztult vár helyén építették meg a ferences templomot, melyet 1766-ban fejeztek be. Az 1740-41-es pestisjárvány után emelték fel, további járványok elkerülése végett, a Szentháromság oszlopot, a piarista templomot 1754-ben szentelték fel, 1755-re készült el a mai nevén Fehérek templomának ismert, de alapvetően a domonkos rendhez tartozó templom. 1759-ben készült el a Gombáspatak fölött átívelő kőből épült, barokk stílusú híd, illetve a városfalon kívül talált magának helyett a „Vörösház”. Vác talán legfontosabb, legjellegzetesebb épületét, a diadalívet csupán fél év alatt építették, Mária Terézia látogatásának fogadására. 1802-ben Cházár András megszervezte az ország első siketnéma intézetét. 1761-ben kapott jogot hetivásár tartására a város, melyből így fontos piackörzet és gazdasági centrum lett.

A város gazdasági gyarapodása, az iparosodás megerősítette és élénkítette a város polgári életét. A korábbi műhelyekből gyárak fejlődtek, az első magyarországi vasútvonal 1846-ban nyílt meg Pest és Vác között.



2.5. Ábra: A Pest–Vác-vasútvonal 1846. évi menetrendje

[Forrás: Budapesti Híradó 1846. július 23. 425. 51]

Az 1848 március 15-ei forradalom híre még aznap eljutott Vácra. A szabadságharc alatt kettő sorsdöntő csata zajlott Vácott. A tavaszi hadjárat során Damjanich János és Klapka György vezetésével a magyar sereg 1849 április 10-én aratott győzelmet az osztrák sereggel szemben. A szabadságharc leverése után a város osztrák befolyás alá került, ezekben az években alakult át a Theresianum fegyintézeté.

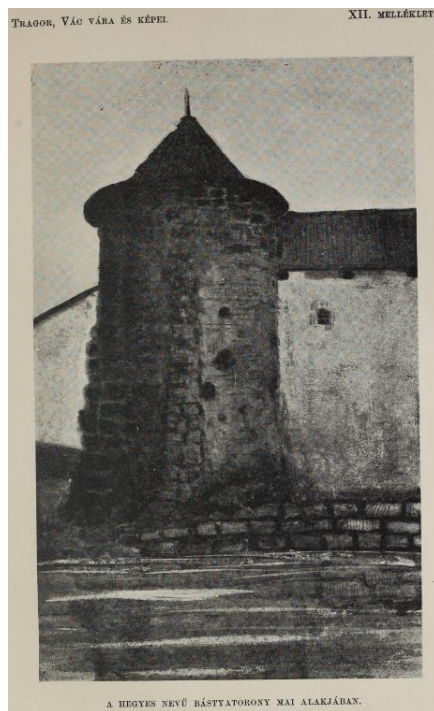
Az 1867-es kiegyezést követően intenzív fejlődésen ment át a város, a céheket gyárak váltották fel. A filoxéra miatt munkahelyüket veszített emberek biztos megélhetési forrásra találtak a gyárak kínálta munkahelyeken. Az ipari fejlődés ismét elhozta a polgári fejlődést is, ezekben

az időkben rengeteg civil szerveződés, egyesület, a polgári élet központjai alakultak ki a városban. Ekkoriban jöttek létre többek között hírlapok, a zeneiskola, színháztermek és magánkórház is. A Duna-parti korzó is ez időszak alatt kapta a ma látható kialakítást. Hírességek, művészek, tudósok, költők, írók, irodalmárok sora kötődött a váci élethez.

A fejlődésnek az I. világháború vetett véget. A háború után ismét fejlődésnek indult Vác, ekkor több gyár is épült, kiépült a Széchenyi utca, szaporodtak az oktatási intézmények és a város első kultúrháza is ekkor épült. A II. világháború több emberéletet követelt, mint amennyi anyagi kárt okozott. 1948-ra kirajzolódott a város jövője: megszűnt a társadalmi, polgári élet, átrendeződtek a gazdasági viszonyok. A város szocialista város lett, a kommunizmus évei alatt rengetek kis és nagy gyár működött a városban. Ez hozzájárult, ahhoz, hogy Vác lakosságszáma megnöjön az iparban foglalkoztatott betelepülőkkel. Szocialista épületek és kockaházak sora épült főképp Deákváron és a Földváry tér környékén. További intézményekkel is bővült a város. Ezeknek köszönhetően javult Vác kulturális, oktatási és egészségügyi helyzete. Ilyenek voltak például a művelődési központ, a zeneiskola, rendelőintézet, tüdőgondozó és kórház, könyvtár, levéltár, több általános és középiskola.

Az 1989-es rendszerváltás újabb fordulatot hozott, a munkahelyek többsége megszűnt, de a polgári élet szinterei újraszerveződtek, az egyház ismét megjelent intézményfenntartóként, a felsőfokú oktatás is helyet kapott Vácott.

2.2.2. Hegyes-torony



2.6. Ábra: Vác Hegyes-torony

[Forrás: Tragor Ignác: Vác vára és képei (Vác, 1906)]

Vác török hódoltság alatti idejéből az egyedüli fennmaradt építészeti emlék. Részint román, részint gótikus eredetű épületek közé sorolja dr. Arányi Lajos. A 10 méter magas bástyatorony kör alaprajzú, kúpos fedelű torony, melyen 4,5 méter magasan régi falcsatlakozások nyomai láthatók. Külső átmérője 7,5 m, falazata nyers termékkő. Méreteit tekintve valószínűsíthető, hogy védelmi célokból épült. A torony belseje kupolaboltozatos pincehelység volt, amelybe korábban nem lehetett közvetlenül bejutni, továbbá Tragor Ignác 1906-os Vác vára és képei leírásában azt állítja, hogy a torony fenekén a falhoz erősített vaslánc is található volt. Ez arra enged következtetni, hogy a torony börtönként szolgált.

2.2.3. Duna-parti korzó



2.7. Ábra: Vác Duna-parti korzó

[Forrás: Hungaricana]

A váci Duna-part rendezése először Migazzi Kristóf, váci püspökségének idején (1756–1785) zajlott. Mária Terézia látogatásának idején a parton faragott kőfalat építettek és fákat ültettek. A mai kialakításhoz is hasonló korzó 1889-ben készült el, a rendezetlen növényállományt platán és vadgesztenyefákkal cserélték le. Az Országház építése idején, a korábban ott található öntöttvas kerítés Vácra került, mely ma is a korzó díszé. A II. világháború után az 1970-es években a korzó előtti gázló területet feltöltötték. A korzót északi oldalról Nepomuki Szent János barokk szobra határolja, míg a déli oldalon, a romantika korabeli, akkoriban divatosnak számító Zenepavilonnal ér véget a korzó.

2.2.4. Váci fegyház és börtön



2.8. Ábra: Váci fegyház és börtön

[Forrás: Hungaricana]

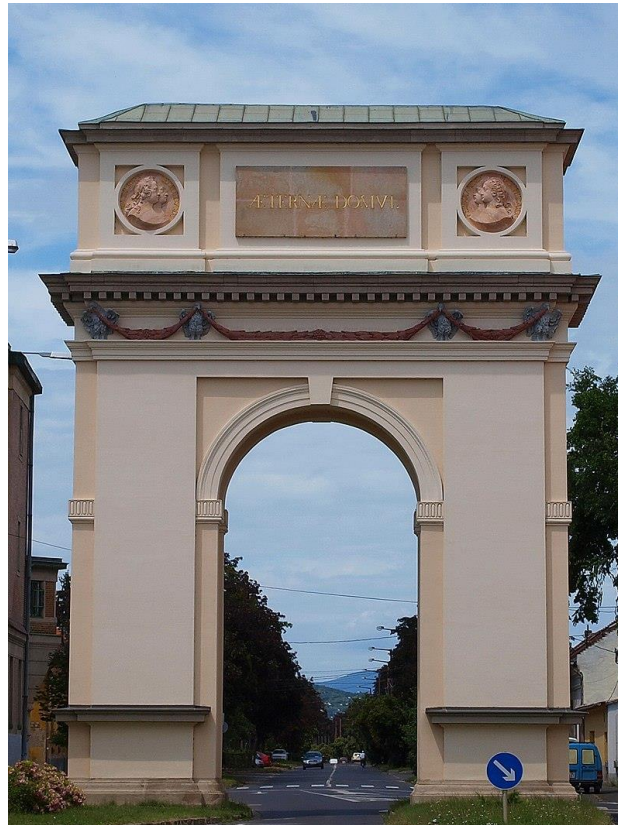
Eredetileg Theresianum, a nemesi ifjak oktatását szolgáló intézmény volt 1767 és 1784 között. Egy rövid ideig rendeltetés nélkül állt, majd 1825-ben a váci püspök vásárolta meg és tébolydának (elmeógyógyintézet) ajánlotta fel. Az 1848-49-es szabadságharc bukása után az új osztrák törvények meghozásával 1854-1858 között fegyintézetté alakították át. 1885-ben újabb átalakításra került sor, és ennek idejében bővítették a fegyencek munkáját biztosító Duna-parti műhelyet is. Jelenleg is fegyházként és börtönként működik. A börtön épületében fontos szerepet tölt be a neogótikus és copf építészeti elemekkel díszített kápolna. A kápolnát 1949-től 2001-ig raktárként használták, majd 2001-ben döntöttek a helyreállításáról. 1931-ben épült a rabkórház, amely 1980-tól a rabokat szolgáló oktatási intézményként működött közel 20 évig, majd a férőhelybővítések következtében újabb lakóhelységek, irodák, oktatókabinet, tornaterem, egészségügyi rendelő, mosókonyha és egyéb kiszolgáló egységek kialakítására került sor.

Híres fogvatartottak:

- Törley József, pezsgőgyáros, párbajvétség miatt (1 nap),
- Geréby Pál, kereskedő, aki Ady Endrével párbajozott (8 nap),
- Krúdy Gyula, író, párbajvétség miatt (14 nap),
- Herczeg Ferenc, író, párbajvétség (4 hónap),

- Nagy Endre, a kabaré atyja (3 nap),
- Kárpáti Aurél, író (1 nap),
- Braun Sándor, a Budapesti Napló főszerkesztője (1 nap),
- Kálmán Jenő, újságíró (5 nap)

2.2.5. Váci diadalív (Kőkapu)



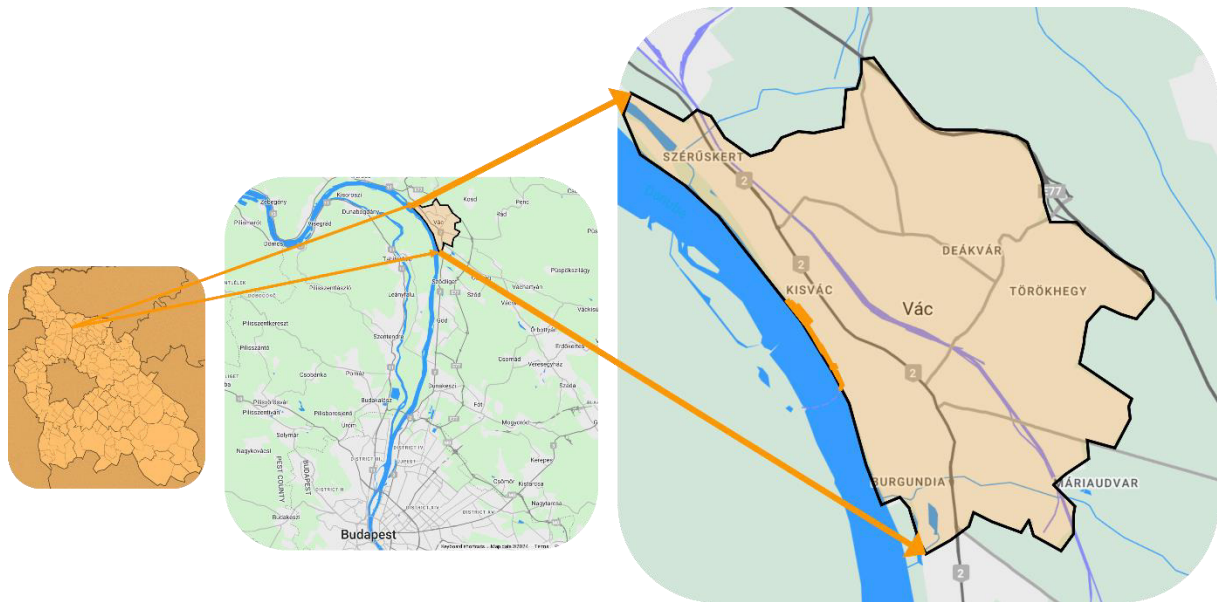
2.9. Ábra: Váci diadalív

[Forrás: Wikipedia – Indafoto – Kontlkl]

Migazzi Kristóf váci püspök építtette Mária Terézia 1764-ben tett látogatásának tiszteletére. A diadalívet (váci köznyelvezetben: Kőkapu) Isidore Canevale tervezte. A struktúra egynyílású, s a szokásos építészeti tagozás hagyományaitól eltérően sima, tagolatlan felületekkel rendelkezik, minimalista díszítéssel és klasszikus formákkal. Az erős párkány alatt finom füzérdísz fut végig, míg fölötté magas attika emelkedik, melynek mindkét oldalán medalion-portrék találhatók. Az egyik oldalon Mária Terézia és Ferenc császár, a másikon pedig gyermekeik portréi láthatók a medalionokban. Ezek a profilportrék tovább hangsúlyozzák az építmény antik hatását, és jelzik, hogy a diadalívet az örökkévalóságnak szánták.

3. VIZSGÁLAT

3.1. Vác bemutatása



3.1. Ábra: Vác elhelyezkedése

[Forrás: saját ábra, felhasznált alaptérkép: Google maps]

Vác Budapest agglomerációjában, Pest megyében, a Duna bal partján fekszik, Budapesttől nézve a Duna nagyívű kanyarulatában. Innen is ered a köznyelvi megnevezése: a Dunakanyar szíve vagy a Dunakanyar kapuja. Pest vármegye ötödik legnagyobb lélekszámmal rendelkező városa. Elhelyezkedése, történelmi múltja, épített és kulturális értékei miatt a mai napig jelentős szerepet tölt be a Dunakanyar és környékének területein. Észak felől a Börzsöny, Nyugatról a Gödöllői-dombság, Dél fele pedig a Vác-Pesti-Duna völgy határolja. A Duna túloldalán a Szentendrei-sziget található, melyen Vác magasságában Tahitótfalu helyezkedik el. A szigeten túl, Vácról a Pilis és Visegrád hegyei láthatóak.

3.1.1. Tömegközlekedés



3.2. Ábra: Vác tömegközlekedése

[Forrás: Open Street Map]

3.1.1.1. Vasút

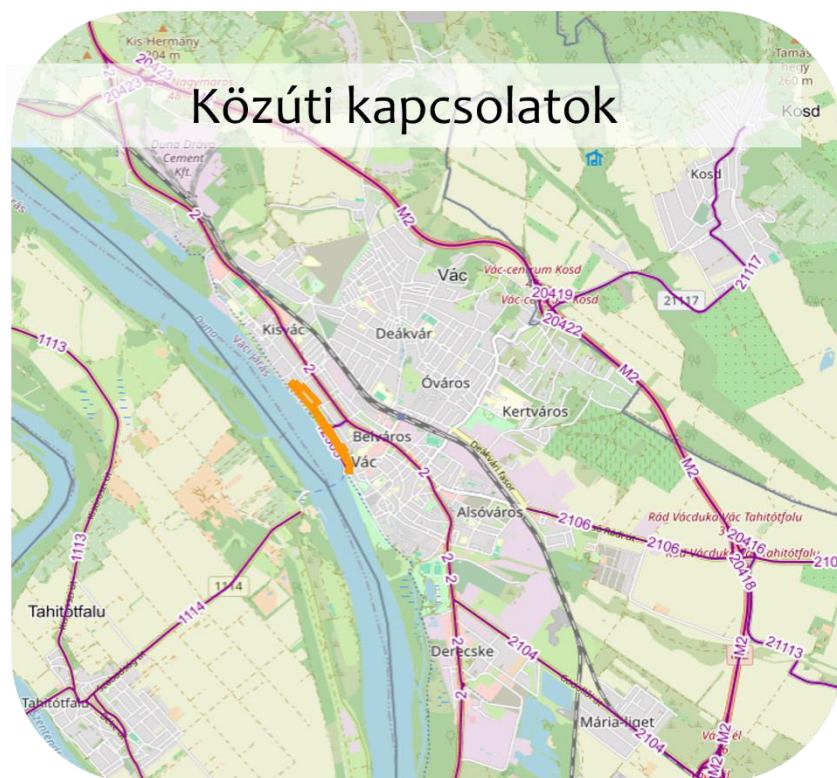
Vác, mint agglomerációs város, fő tömegközlekedési kapcsolata a fővárossal a vasúti közlekedés. A Budapest-Szob vasútvonal köti össze Budapesttel, ez a MÁV 70-es számú, kétvágányú, villamosított vasútvonala, mely a Dunakanyarban vezet végig. A vasútvonalat és a váci vasútállomást 2013-és 2015 között teljesen felújították. Ez az a közlekedési vonal, melyen országos szinten évente a legtöbb utaznak. Vácról indul Budapest irányába a 71-es számú vasútvonal is, melyen Veresegyház érintésével lehet eljutni Budapest-Nyugati vasútállomásra, ez a vonal Vác alsóváros után szakad el a fővonalról, majd Rákospalota-Újpestnél tér vissza a fővonalra. Ez a vonal egyvágányú, villamosított vonal. A 75-ös vasútvonalnak Vác a kezdő, illetve a végállomása is egyben, mely Vácot és Balassagyarmatot köti össze, mely az előző kettővel ellentétben nem villamosított, egyvágányú mellékvonal, mely a Börzsönyön viszi keresztül az arra utazókat. 2022-ben indították el az S77-es személyvonatot, mely Vác és Aszód között közlekedik kétóránként, 35 km-es távon.

A 70-es fővonalon személyvonatok, gyorsvonatok, zónázók és nemzetközi vonatok is közlekednek és állnak meg, emellett jelentős a teherforgalom is.

3.1.1.2. Autóbusz

Az vasútállomáshoz közel található Vácott az autóbuszállomás is. Az innen induló és érkező buszok többsége a vasúttal el nem érhető kisebb városokat és településeket szolgálja ki, de indul járat Gödöllő, Hatvan, Rétság, Balassagyarmat és Budapest irányába is. Fő helyközi járatok irányai Vácra: Kismaros, Kóspallag; Szendehely, Nógrád, Rétság, Drégelypalánk, Balassagyarmat; Kosd; Rád, Penc, Galgaguta, Bercel, Szirák, Felsőpetény, Acsa, Galgagyörk; Csörög, Órbottyán, Hatvan, Gödöllő; Sződliget, Budapest.

3.1.2. Közúti kapcsolatok



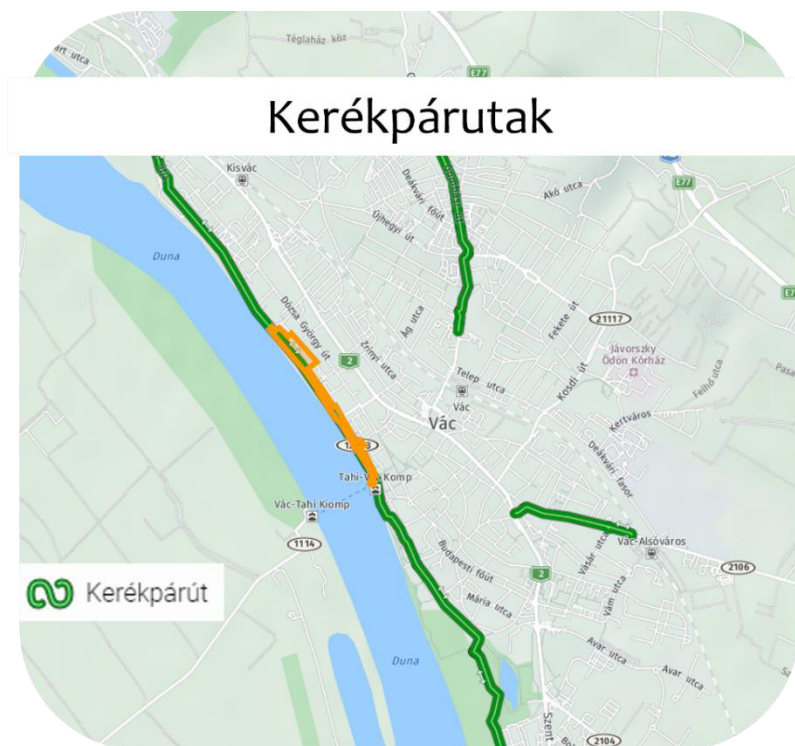
3.3. Ábra: Vác közúti kapcsolatok

[Forrás: kira.gov.hu]

Vác a 2-es számú elsőrendű főút mentén helyezkedik el, az M2-es autópályát pedig Vác külterületén húzódik. A 2-es számú főút észak felé Rétság, majd Szlovákia felé visz, míg a déli irányba, Budapest felé, Sződligeten, Gödön és Dunakeszin áthaladva ér Budapestre, ahol az M0-s autópályát közelében ér véget. Az M2-es autópályát jelenlegi végszelvénye, a 12-es másodrendű főút

magasságában ér véget Vác területén belül, ahonnan van lehetőség a 2-es számú elsőrendű, illetve a 12-es számú másodrendű főútra letérni. Az autótút így Vácot és az M0-s autótutat köti össze, belterületet nem érint, közel teljes hosszában 2×2 sávós, irányában elválasztott autótútról van szó. Lehajtóiról könnyen megközelíthetőek a már előbb említett Duna felőli települések, K-i oldalról Fót és térsége érhető el könnyedén közúton. Továbbá Vác külvárosában a 12-es számú másodrendű főút teszi lehetővé a Duna-parti települések, mint Verőce, Kismaros, Nagymaros, Zebegény és Szob elérését. Vác belterületén említésre méltó a 12303-as bekötő út, mely a 2-es számú főútról csatlakozik le és visz a váci révátkelőhöz, melyen átkelve lesz elérhető a Szentendrei-sziget és a 11-es számú másodrendű főút is. A bekötőút érinti a tervezési területet, a Liszt Ferenc sétányon érintett területek teljes hosszában.

3.1.3. Kerékpáros közlekedés



3.4. Ábra: Vác kerékpárutak

[Forrás: kenyi.kozut.hu]

Vácon keresztül, a Duna-parton halad az EuroVelo 6 szakasza, mely az Atlanti-óceántól a Fekete-tengerig húzódik. Az EuroVelo 6 magyarországi szakaszán a Szob-Budapest közötti rész egy regionális fontosságú kerékpárút-hálózat részét képezi. Vácon belül ezen túlmenően kevés kiépített kerékpárút található. A Naszály- és Gombási úton egy egybefüggő kb. 1,3 km-es szakasz került kiépítésre, illetve a Rádi úton egy 0,8 km-es szakasz kerékpárút is található.

3.2. Zöldfelületi rendszer

Vácon a Duna-part mentén végig közpark, közkert, erdőterület, vízgazdálkodási terület helyezkedik el, a Településszerkezeti terv és Szabályozási tervek alapján is. Ezen felül a település beépített területein belül további közparkok, közkertek, jelentős zöldfelületű intézményi övezetek, a különleges beépítésre nem szánt fásított területek, a nagyvárosias lakótelepek közterülete, a temetők és kicsit távolabb a mezőgazdasági területek is hozzájárulnak Vác zöldfelületi rendszeréhez. Ezen túlmenően kiemeleten fontos szerepet játszanak a város zölindfrastruktúrájában, mikroklímájában és arculatában az útszéli fasorok. Ha nem is feltétlenül egységes távolságra, azonos fafajú fasorokról van szó. Ezek a fasorok a fák pormegkötő képessége, mikroklimatikus hatása, nyári árnyékoló képességük és vizuális adottságaik miatt jelentős szerepet töltenek be a város zöldfelületében.

3.2.1. Belváros és fontos helyszínek



3.5. Ábra: Vác belváros és környezetének zöldfelületi rendszere

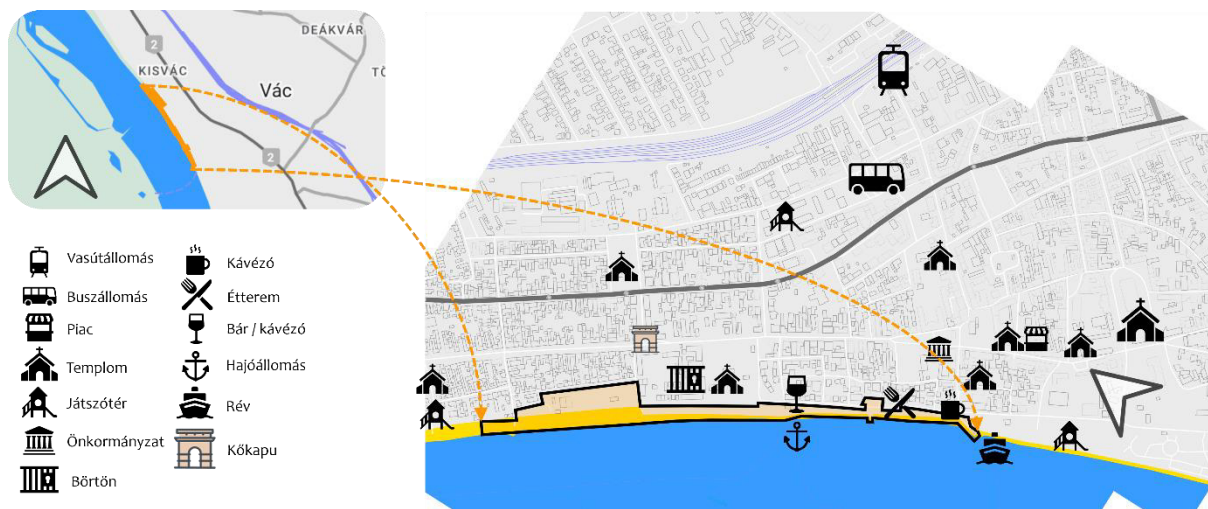
[Forrás: saját ábra]

A belváros beépített részei között kevés nagyobb kiterjedésű egybefüggő zöldfelület kap helyet, főképp a burkolt közterek a jellemzőbbek, melyeken különböző méretű foltokban jelennek meg növények. A Duna-parton található közparkok, közkertek adják a város természetesebb környezetét. Itt a zöldfelületi arány és növények sűrűsége is jóval magasabb, mint a belváros

további részein. A Duna-parton található park, mely a korzó alatt terül el, az 1970-es években lett feltöltve építési törmelékkel, azóta közpark funkcióját látja el. A tavasz és őszi közötti nyári időszakban a turisták és helyiek előszeretettel keresik fel ezt a sétára alkalmas területet. A felette található korzón, az Ady Endre sétányon és a Liszt Ferenc sétány mentén, helyi jelentőségű természetvédelmi területként, zömében *Aesculus hippocastanum*okból (vadgesztenye) és további fafajokból álló védett kettős fasor található. Az Ady Endre sétány fasorának fafajai: *Acer platanoides* (korai juhar), *Acer saccharinum* (ezüst juhar), *Acer pseudoplatanus* (hegyi juhar), *Tilia platyphyllos* (nagylevelű hárs), *Tilia cordata* (kislevelű hárs), (*Platanus x hybrida* (közönséges platán), *Celtis occidentalis* (nyugati ostorfa), a Liszt Ferenc sétány fái pedig mind *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) fajú fák.

3.3. Tervezési terület bemutatása

3.3.1. Elhelyezkedés



3.6. Ábra: Terület elhelyezkedése

[Forrás: saját ábra]

A tervezési terület a váci Duna-parton helyezkedik el, az Eszterházy Károly utcától a Molnár utca magasságáig. A Duna felől a part határolja, míg a város felől a Liszt Ferenc sétány, a börtön területe, és a Horváth Mihály utca. A tervezési területbe bevonásra került a Horváth Mihály utca alatti sportolási célú terület, avagy a Horváth Mihály park, ezen a területen foglalnak helyet a Vác Városi Evezős Club épületei. A terület körül van kerítve, a belépés az egyesületi tagok számára engedélyezett. A Hegyes-torony előtti terület is a tervezési terület részét alkotja. A terület a vasútállomástól 15, a buszállomástól 12, a főtértől 3 percre található gyalogosan. A váci komp a tervezési terület végében található, az Eszterházy Károly utca

meghosszabbításában. Közvetlenül a területet határolja a régen még Theresianumként számontartott, ma már váci fegyház és börtönként ismert intézet. Továbbá fontos a közelben található váci diadalív (Kőkapu) is, mely az ország egyetlen diadalíve.



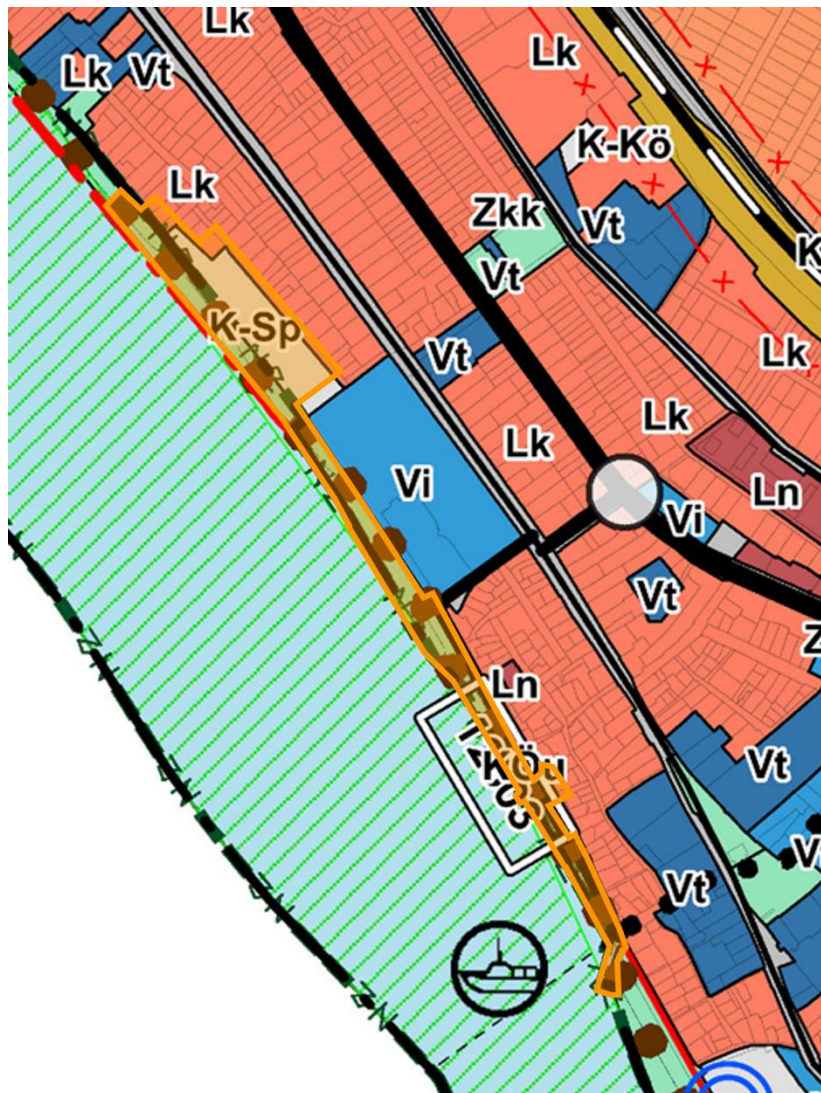
3.7. Ábra: Területen elhelyezkedő fontosabb épületek

3.3.2. Településrész településszerkezeti szerepe

A terület a belvárost köti össze Kisváccal. Kisvácot régen különálló településként tartották számon, így a kisváci református templom közelében kialakítható potenciális alvárosközpont és a belvárost köti össze a terület. Emellett egy regionális szintű kerékpárút-hálózatnak a része a területen végighúzódó EuroVelo 6-os kerékpárút. Továbbá a Vác északi részén található Kisvác-Iskolaváros területének és a belvárosnak összeköttetésében is szerepet vállal ez a partszakasz.

3.3.3. Szabályozás

Településszerkezeti terv



3.8. Ábra: Vác településszerkezeti terv

[Forrás: Vác – TSZT]

Vác város településszerkezeti tervét megtekintve, a lehatárolt terület érinti Zkp, K-Sp, KÖu és Lk jelölésű területfelhasználási területeket. A Duna-parton húzódik, változó szélességben a Zkp, azaz Zöldterület – közkert, közpark, a K-Sp, azaz sportolási célú terület, mely a Horváth Mihály utca magasságában található, a Kórház utca és Molnár utca között. A Liszt Ferenc sétány mentén található KÖu, azaz közúti közlekedési terület, illetve egy kis területen a Mézeskalács utca magasságában található egy Lk terület, azaz kisvárosias lakóterület.

Vác város településszerkezeti terv védelmi, korlátozási tervlapját tekintve, a tervezési terület a következő területeket érinti: Táj és természetvédelmi területek között az Ökológiai folyosó övezet területe, Natura 2000 területek. Helyi jelentőségű védett természeti területet is érint. A művi értékvédelem területek között, több azonosítóval rendelkező régészeti lelőhely területe is érintett. Vízvédelem és árvíz szempontjából a tervlap szerint érintett a Nagyvízi meder területe, Országos vízminőség védelmi területe, Ideiglenes/tervezett védművel mentesített terület és a hullámtéri oldalon 60 m-es mélyépítési tilalmi sáv területe is.

Helyi Építési Szabályzat és Szabályozási Terv

A Szabályozási terv alapján a beépítésre szánt és beépítésre nem szánt területek részletesebb kategorizálásra kerültek. Egyes kategóriákra a helyi építési szabályzatban a következő előírások vonatkoznak az országos településrendezési és építési követelményeken (OTÉK) felül.

Zkp – Közparkok területe

A Zkp jelű közpark övezetben a következő létesítmények helyezhetők el:

- a) a pihenést és testedzést szolgáló építmények,
- b) vendéglátó építmény,
- c) a terület fenntartásához és használatához szükséges építmények,
- d) a terület használói számára kialakított parkolók

K-Sp-st nagy zöldfelületű sportolási célú terület

A K-Sp jelű nagy zöldfelületű sportolási célú, a K-Sp-st jelű vízi sportolási célú különleges területek építési övezeteiben

- a) elhelyezhető
 - aa) sportépítmény,
 - ab) a pihenést, testedzést szolgáló építmény,
 - ac) kereskedelmi szálláshely szolgáltató épület,
 - ad) kereskedelmi, szolgáltató épület,
 - ae) szolgálati lakás,
 - af) és a lovassportot szolgáló tároló és állattartó építmények.
- b) nem helyezhető el:
 - ba) önálló lakóépület,
 - bb) üzemanyagtöltő állomás,

- bc) parkolóház,
- bd) és munkásszállás.

KÖu - Közúti és egyéb közlekedési területek övezetei

A közúti közlekedési területek a Szabályozási terven sárga (önálló területfelhasználással rendelkező) és szürke (lakó- és kiszolgálóutak) színezéssel megkülönböztetett területek.

A Duna-parton létesítendő gyalogos sétány szélessége a kisváci szakaszon 3,0 m, mely a meglévő Duna-parti regionális kerékpárút (6-jelű Euro VeloR) Duna felőli oldalán létesítendő.

KÖu-3 - Országos mellékút közúti közlekedési övezete

Lk – Kisvárosias lakóövezet

Az Lk jelű kisvárosias lakóövezetek a jellemzően zárt sorú és sűrűbb beépítésű lakóterületeket szabályozzák.

A kisvárosias lakóterületen nem helyezhető el

- a) termelő kertészeti építmény, növényház, fóliasátor,
- b) ipari célú épület,
- c) önálló parkolóterület és garázs a 3,5 t önsúlynál nehezebb teher- és szállító gépjárművek részére.

Övezeti jel	A megengedett legnagyobb beépítettség terepszint felett (%)	A megengedett legnagyobb beépítettség terepszint alatt (%)	A megengedett legnagyobb szintterületi mutató (m ² /m ²)	A legkisebb kialakítandó zöldfelület (%)	Beültetési kötelezettség (%)	Megengedett legnagyobb épületmagasság (m)	
						legkisebb	legnagyobb
Zkp	1	2	0,015	85	40		5,5
K-Sp-st	10	40	-	80	-	3,0	3,5
KÖu-3	3	-	-	-	-	-	4,5
Lk-15bK	60	60	1,5	60	-	3,5	K

3.1. Táblázat: Övezetek beépítési paraméterei

[Forrás: Vác – HÉSZ]

A zöldfelületekre vonatkozó általános előírások

A kötelező legkisebb zöldfelület legalább egyharmadát egybefüggően kell kialakítani és fenntartani.

Az építési telekre vonatkozóan 30%-nál nagyobb kötelező zöldfelületi arány meghatározása esetén a kialakítandó zöldfelület legalább 35%-át minimum kétszintes növényállománnyal szükséges kialakítani, fa- és gyepszint kötelező alkalmazása mellett, a fásításra a hatályos jogszabályban meghatározott előírások szerint.

Az építési telekre vonatkozóan 30%, vagy annál kisebb kötelező zöldfelületi arány meghatározása esetén a kialakítandó zöldfelület legalább 50%-át minimum kétszintes növényállománnyal szükséges kialakítani, fa- és gyepszint kötelező alkalmazása mellett a fásításra a hatályos jogszabályban meghatározott előírások szerint.

A telek zöldfelületi fedettségébe nem számíthatóak be:

- a) közlekedésre (gyalogos és gépjármű) és gépjármű-elhelyezésre (2,5*5,0m) szolgáló területrészt,
- b) az épített szegélyek, támfalak, egyéb épített kerti elemek,
- c) az 1,0 m-nél keskenyebb ökológiailag passzív sáv,
- d) a 1,5 m²-nél kisebb zöldfelület.

Az ingatlanok zöldfelületeinek minden megkezdett 100 m² -e után legalább egy, környezettűrő, nagy lombkoronát nevelő őshonos fát kell telepíteni. (Vác – HÉSZ)

Településfejlesztési koncepció

Vác településfejlesztési koncepció dokumentumában több jövőképet is meghatároznak mind társadalmi, gazdasági, és környezeti szempontból. Társadalmi jövőképként említésre kerül, hogy Vác színes kulturális, közösségi és sportélettel rendelkező Duna-parti város legyen, illetve kiemeli a dokumentum, hogy a településen lakók erős helyi közösséggel rendelkeznek, a várost magukénak érzik. Ennek a történelmi légkör és a Duna-part hangulata, mindennapokat átható jelenléte biztosít stabil háttérrel. (Vác – Településfejlesztési koncepció)

Környezeti jövőképként pedig a településfejlesztési koncepcióban úgy írnak, hogy „Vác hatékonyan kihasználja sajátos, értékes táji és természeti környezetét.” „A korlátozásokkal hasznosítható természeti értékek mind nagyobb részben az ökoturizmus céljai és a bemutatás szolgálatába helyeződnek.” „Épített örökségét megőrzi, a védett épületek és műemléki környezetek megőrzése biztosított, a város látképének, látványának megőrzése elsődleges a gazdasági vagy ingatlanfejlesztésekkel szemben, Vác a Dunakanyar Barokk Városa.” (Vác – Településfejlesztési koncepció)

Külön kitérnek mind Kisvác és a belváros fejlesztési céljaira, arra a kettő területre, melyet összekötne a Duna-parti sétány. Kisvácon a Duna-parton hosszú távon szabadstrandot szeretnének létesíteni, az előírásoknak megfelelően kabinokkal és tusolókkkal. Jelenleg a fenék gyorsan mélyül és a hajózási útvonal is közel húzódik a parthoz, ezért az eredeti lapályos helyzetet vissza szeretnék állítani. A város és a víz közötti kapcsolatot, Duna-parti városról lévén szó, minél jobban szeretnék erősíteni. (Vác – Településfejlesztési koncepció)

A belváros fejlesztési célok között szerepel a Duna-part középső szakaszán egy szállodahajó elhelyezése, a börtön alatti területen van erre kijelölt hely. A kikötői negyed további fejlesztéseket jelenthet a Duna-part ezen szakaszán. A célként megfogalmazott szállodahajó növelné a város vonzóerejét, továbbá jachtkikötő létesítése is célja Vácnak, a Településfejlesztési koncepció szerint. (Vác – Településfejlesztési koncepció)

3.3.4. Közművek

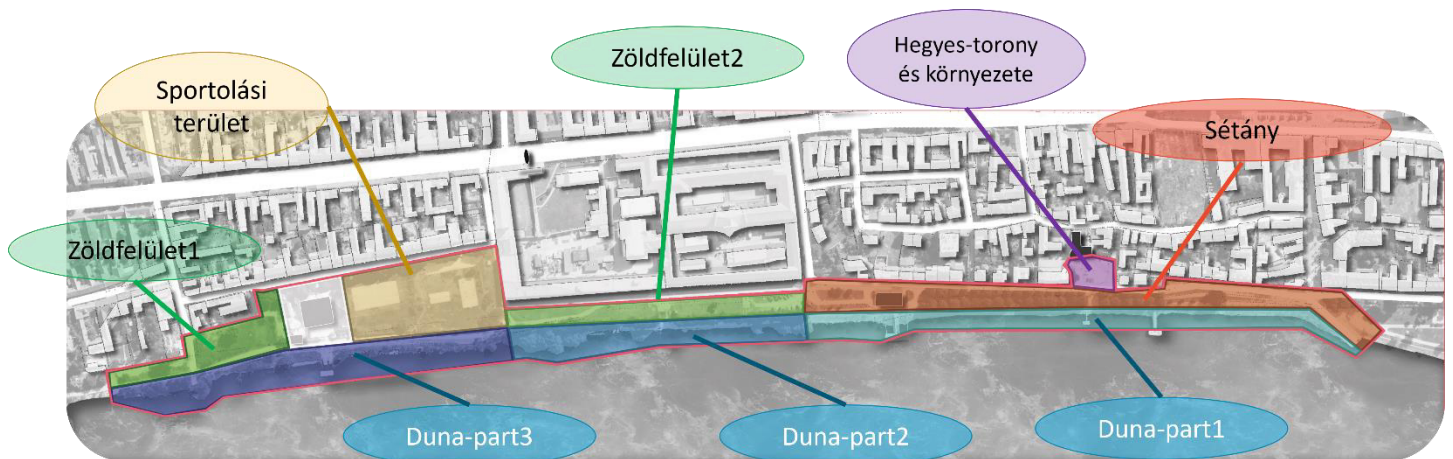


3.9. Ábra: Közművek

[Forrás: e-kozmu.hu]

A területen főképp az úttestek nyomvonala alatt húzódnak a közművek, azaz a Horváth Mihály utcában és a Liszt Ferenc sétányon, ezeken a helyeken szükséges is a közműhálózat vezetése a lakóépületekhez való csatlakozás miatt, itt vezet hírközlési, szénhidrogén vízellátás, vízelvezetés és villamos energia hálózati nyomvonal. A terület többi részén, a Duna felé, 2 hálózati nyomvonal látható, a vízelvezetési hálózat és hírközlési hálózat. A helyszíni bejárás során tapasztaltak szerint a területen több ponton is illegális szennyvízkivezetés ömlik a Dunába. Ez a váci Duna-parton a tervezési területen kívül is megjelenő probléma.

3.3.5. Területhasználatok



3.10. Ábra: Területhasználatok

[Forrás: saját ábra]

Sétány: A területen jelenleg több területhasználat különíthető el. A Liszt Ferenc sétányon párhuzamosan a kettős fasor fái között gyalogos sétány és a kerékpárút húzódik, a Duna felé eső részen egy mellvédmű mellett gyalogosoknak fenntartott terület található. Ezen a szakaszon húzódik a 12303-as számú bekötőút, mely a kétirányú autós közlekedést biztosítja, az arra közlekedőknek, és a kompot használóknak.



3.11. Ábra: Liszt Ferenc sétány

[Forrás: saját fotó]

Zöldfelület2: A fasor végét a jelenlegi hajóállomás és egy kávézó egybeépített épülete zárja le. A kávézót követően egészen a börtön és a Duna közötti terület végéig egy nagyobb kiterjedésű gyeperes terület található, kifejezett funkció nélkül. Ezen a szakaszon, az addig elválasztott gyalogos és kerékpárút helyett már csak a kerékpárosoknak van kijelölt útszakasz.



3.12. Ábra: Börtön előtti nagy zöldfelület

[Forrás: saját fotó]

Sportolási terület: A Horváth Mihály park, az árvízvédelmi rézsű, a kerékpárút nyomvonala és a Horváth Mihály utca közé ékelődik. A gyalogosan közlekedők ezen a szakaszon is a kerékpárutat vehetik igénybe. A park, sportolási célú terület, jelenleg is ennek megfelelően van kialakítva. Található focipálya, kosárlabda pálya, és egy feltehetően lábtengő pálya, melyből mára csak egy burkolt beton felület maradt meg. A területen belül zárványként jelenik a VVEC csónakháza és telephelye.



3.13. Ábra: Sportolási célú terület

[Forrás: saját fotó]

Zöldfelület1: a csónakháztól északra vidékesebb hangulatú, nagyobb kiterjedésű, nem beépített terület található. A Molnár utca utáni szakaszon a régi Csónakház büféig szintén funkció nélküli zöldfelület található, melyet a Csónakház büfé épületében működő kajakos klub tagjai használnak parkolóként.



3.14. Ábra: Zöldfelület1

[Forrás: saját fotó]

Duna-part1: Külön kiemelendő a Duna-part mint területhasználati egység. A komptól egészen a Kórház utcáig (a börtön végéig) a part nem, vagy nehezen megközelíthető, alacsony vízállásnál sem használható. A part beépített, az árvízvédelmi részsű lábánál hullámtörő bazaltkövek vannak elhelyezve, természetes partkialakítás nem tapasztalható, természetes vízi növényzet nem jellemző. A Liszt Ferenc sétány magasságában, több helyen is vezet le lépcső a partra, egy-két helyen az evezősök számára stég nyúlik a víz fölé a lépcső aljánál.



3.15. Ábra: Duna-part1

[Forrás: saját fotó]

Duna-part2: A part kialakítása az előző bekezdésben leírtaknak felel meg, ezen a szakaszon, helyenként egy-egy fűzfa teret nyert magának, de természetes fenntartott növényállomány nem jellemző erre a területre sem. A börtön előtti szakaszon a parthoz való lejutás egyáltalán nem biztosított, csak egyetlen helyen, egy feltehetőleg régi hajó kikötő lépcsőjénél.



3.16. Ábra: Duna-part 2

[Forrás: saját fotó]

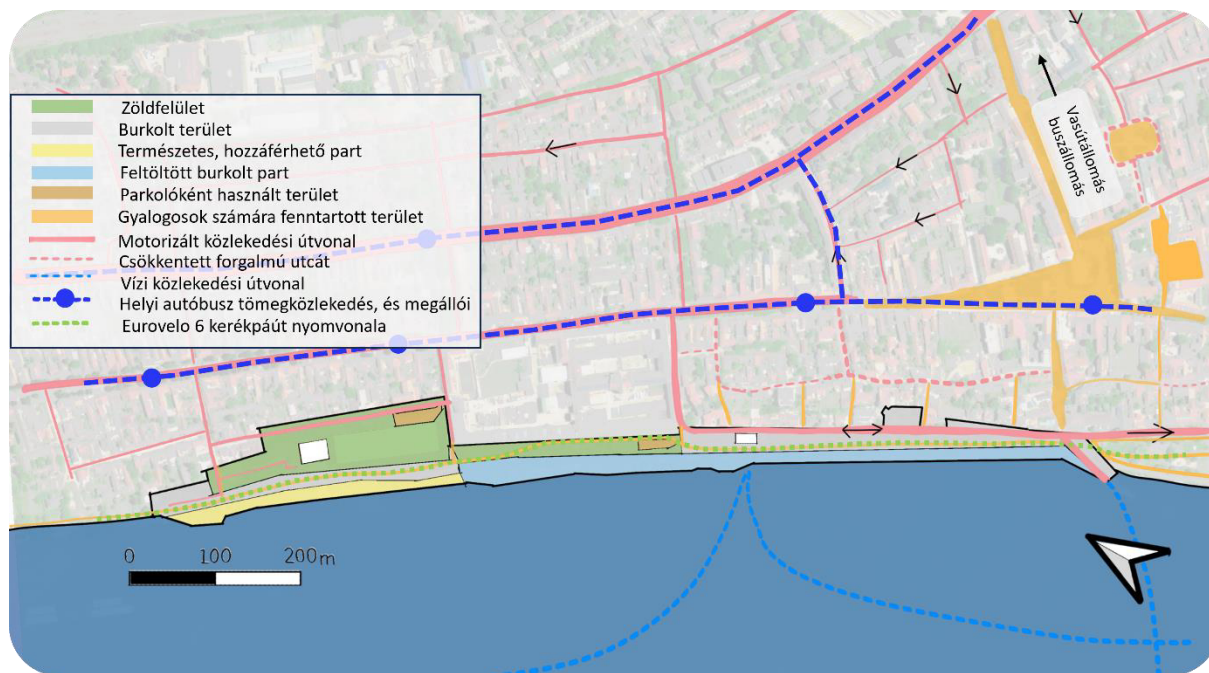
Duna-part3: A börtöntől északra fekvő Duna-part egy sokkal természetközelibb arcát mutatja. A lejutási lehetőségek itt is csak pár helyen kiépítettek. Alacsonyabb vízállásnál a part használható, fürdési lehetőség adott. A növényzet a rézsűből burjánzó, spontán kinövő, nem karbantartott. A területen a VVEC egy szélesebb beton lejárója is található stéggel. Látható, hogy a víz folyása mossza ki a rézsű alatti területeket, melyek helyenként be is omlottak.



3.17. Ábra: Duna-part 3

[Forrás: saját fotó]

3.3.6. Közlekedési formák, megközelíthetőség



Közlekedési kapcsolatok

[Forrás: saját ábra]

A területet több ponton is meg lehet közelíteni. Gépjárművel a Molnár utcán, Kórház utcán, az azokat összekötő Horváth Mihály utcán, a Barabás Miklós utcán keresztül van lehetőség Vác irányából megközelíteni. A Barabás Miklós utca, mely merőleges a Dunára, visszakanyarodik Budapest irányába és párhuzamosan fut a Dunával, attól nagyjából 30 méterre, ezt a részt Liszt Ferenc sétánynak hívják. Ez az útvonal a 12303 számú Vác – Tahitótfalu komphoz vezető bekötő út. Lehetőség van a komp irányába lekanyarodni, vagy tovább haladni az Ady Endre sétányon, mely egyirányú útként visszavisz a városba. A komppal Tahitótfalu felől is van lehetőség megérkezni a területre gépjárművel, kerékpárral vagy gyalogosan is.

A kerékpárút a terület hosszában halad végig, így a belépési és kilépési pontjai a terület távol eső végeiben találhatóak, más kerékpáros útvonal nem húzódik a területen.

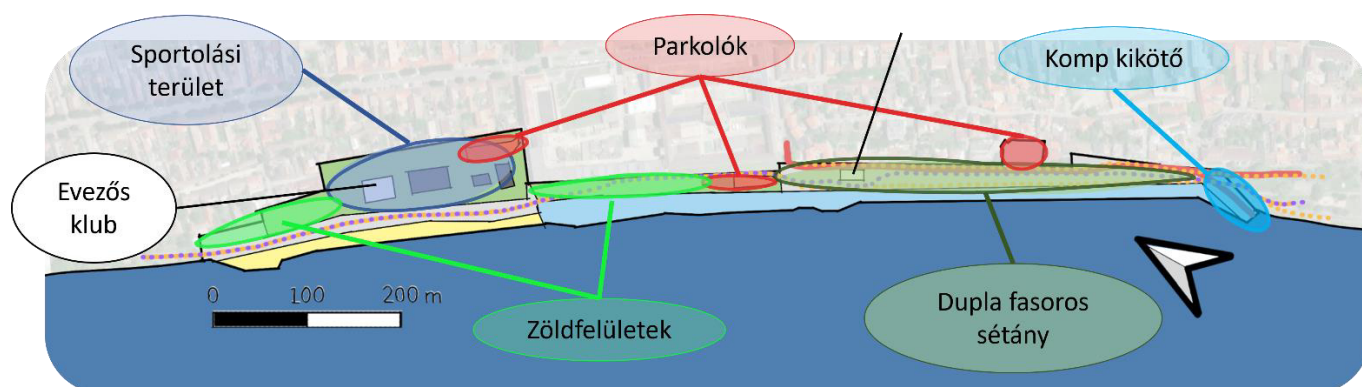
Gyalogosként a terület az előbb említett helyek felől mind megközelíthető, ezen felül a Tabán utcából, mely a Liszt Ferenc sétánnyal párhuzamosan, a városi szövet belsőbb pontján halad. Több megközelítési pontja van a területnek, jellemzően nem akadálymentesített módon, hanem a magasságkülönbségek miatt ezeken a megközelítési pontokon lépcsők vannak kialakítva. Ezek közé tartozik a Mátyás király utca, Fényes Adolf utca, Korvin lépcső, Mézeskalács utca és a Halász köz. A legjelentősebb gyalogos megközelítési pont az Eszterházy Károly utca felől

van, ez az utca köti össze a Március 15. (főter) teret a Duna-parttal, emellett kizárólag a gyalogosok számára van fenntartva.

Fontos gépjárművel közlekedhető útvonalak a terület közelében található Dózsa György út és Köztársaság út, mely a Március 15. térbe torkollik, illetve a 2-es számú első rendű főút. Ezeken az utakon keresztül látja el a helyi tömegközlekedés a várost. A közlekedési utak mentén buszmegállók találunk. A buszjáratok számára engedélyezett az egyébként csak gyalogosoknak fenntartott főtéren való közlekedés is.

A területen helyezkedik el a váci hajóállomás is, mely nemzetközi és regionális hajóállomásként is működik. A nemzetközi szállodahajók megállása csak ritkábban fordul elő, míg a belföldi járatok közül a Szárnyashajó (BIBIC I., BIBIC II.) nyáron a hétvégi napokon érinti Vácot, továbbá ezen felül turisztikai hagyományos hajójáratoknak is megállója Vác.

3.3.7. Meglévő funkciók



3.18. Ábra: Meglévő funkcióséma

[Forrás: saját ábra]

A területhasználatokon túl, a területen több funkció is elkülöníthető, egyes helyeken a funkciók kialakításának hiányában a területhasználat és a funkció megegyezik. A területen végighúzódik az EuroVelo6 kerékpárút nyomvonala, mely önmagában nézve funkcióként is jellemezhető, külön gyalogos sétány nincs kialakítva.

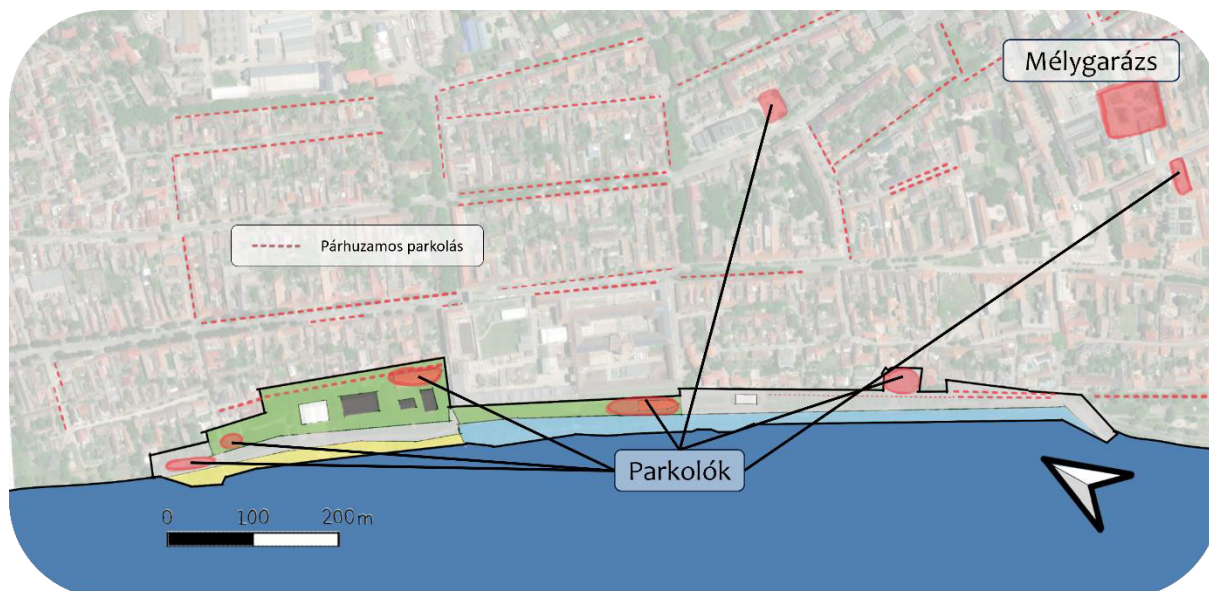


3.19. Ábra: Kerékpárút nyomvonala

[Forrás: saját ábra]

A gyalogosok többnyire a kerékpárút burkolatát használják. A Liszt Ferenc sétány magasságában alakult ki sétány a Duna felé eső fasor és a mellvéd között. A Duna-parti részeket nem funkcióként, hanem adottságként kezeltem, így ezek külön nem jelennek meg a meglévő funkciók listájában. Az Eszterházy Károly utca magasságában található a kompikötő. A rév a Tahitótfalu felé menő gépjárműforgalmat biztosítja, de a gyalogosokat és a kerékpárosokat is át tudja szállítani a Szentendrei-szigetre. Funkcióként jelen van több parkolásra használt terület. A zöldfelületeken egyéb funkciók nem jelennek meg. A Sportolási célú területen található egy kézilabdapálya méretű focipálya, kosárlabdapálya és tekepálya, továbbá a területen belül, kerítéssel elzárva az azt körülvevő területektől, található a VVEC telephelye, melyhez a Dunán külön stég található. Ez nyitott és használható a köz számára is. A területen továbbá található egy hajóállomás, mely a belföldi járatoknak egy megállóhelye, a hajóállomás épületének egy része kávézó, bárként is funkcionál. Általánosságban elmondható, hogy a területen kevés a funkció, jelenleg a terület főképp az áthaladást biztosítja az arra járóknak.

3.3.8. Parkolás



3.20. Ábra: Vác parkolási helyzet

[Forrás: saját ábra]

Vácon a történelmi adottságok miatt kevés felület maradt a parkolóterületek kialakítására, a legjellemzőbb parkolási forma az utak mentén a párhuzamos parkolás. A Duna-parton található nagyobb teresedések azok, melyek még lehetőséget biztosítottak az autók parkolásának, így ki nem jelölt módon a területen több parkoló alakult ki, melyek a város szerkezeti tervében nincsenek szabályozva. Ezek közül a Molnár utcában megjelölt 2 parkolóhely csak ideiglenes parkolóként szolgál, a kenusok és evezősök részére. Említsük meg a többit is: A Sportolási célú terület börtönhöz eső parkolója, a börtön Duna felőli zöldfelületén kialakult parkoló, illetve a kisvárosias lakóterület egy be nem épített területén kialakult parkoló a Hegyes-torony előtt. A Területen továbbá a Liszt Ferenc sétányon a 2 irányú út egyik sávját használják párhuzamos parkolásra, így az utat egy sávossá téve.



3.21. Ábra: Parkolás a tervezési területen

[Forrás: saját ábra]

3.3.9. Növényállomány



3.22. Ábra: Zöldfelület és növényállomány

[Forrás: saját ábra]

A tervezési területen a növényborítottság igazán változó intenzitású. A legjellemzőbb ültetési forma a vonalas ültetések, a fasorok. Cserjeszint nem található, élő kiültetés sem jellemző a területre, a belvároshoz közelebb egy kisebb területen jelenik meg egynyári kiültetés.

A Liszt Ferenc sétány magasságában található egy *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) kétsoros fasor, mely 48 egyedből áll, koruk és állapotuk változó. A belváros felé haladva a fasor végén egy szép koros *Celtis Occidentalis* (nyugati ostorfa) zárja a fasort, ezt követően az előbb említett egynyári kiültetésnek fenntartott zöldfelületen 7 darab *Fraxinus excelsior* fiatal korú faegyed került elültetésre fasoros elrendezésben. A területen továbbá találhatóak még *Acer platanoides* példányok (korai juhar) az autósoknak fenntartott út túloldalán. A Duna-parti területeken semmilyen fakiültetés nem található, a rézsú burkolat a növényzetnek nem ad helyet, a burkolólapok, rések közt spontán kialakuló növényzet nyer teret magának.



3.23. Ábra: A kompikötő és a Barabás Miklós utca közötti jellemző növényzet

[Forrás: saját fotó]

A börtön előtti területen került kiültetésre a rézsű koronaélével párhuzamosan egy *Betula pendula* (közönséges nyír) fasor. Szép fejlett állományról van szó, de a fenntartás hiányában a fákat teljesen alánötte más növényzet, illetve *Hedera helix* (közönséges borostyán) is kúszik fel egyes fák törzsén. A jelenlegi állapot miatt a kilátás nem nyitott a Duna adta látvány felé. A börtön takarásához növényzet nem lett elültetve. A rézsűn és a rézsű alján vízkedvelő növényzet (*Salix* és *Populus*) nőtt ki a víz közelsége miatt, ezek szintén takaró hatással bírnak. A börtön és a *Betula pendula* fasor közötti zöldfelületen további fakiültetés és növényzet gyepszint felett nem található.



3.24. Ábra: A börtön előtti terület jellemző növényzete

[Forrás: saját fotó]

A börtöntől északra eső területen, a kerékpárút mentén és a sportolási területen a fák természetesebb elrendezésűek, jellemzően nem fasorban jelennek meg. Kivételt képez a Horváth Mihály utcában a Duna felől határoló *Styphnolobium japonicum* (japánakác) fasor, mely szép koros kifejlett állapotban van, pár egyed állapota nem kielégítő. A területen a VVEC elkerített területén található még szép fejlett és sűrűbb ültetésű faállomány, melyek közül pár egyed korát és egészségi állapotát tekintve igazán kimagasló a VVEC területén kívül eső fákhoz képest. A Molnár utca végén található zöldfelületen egy szép kifejlett *Populus × canadensis* (kanadai nyár) foglal helyet, míg a Kórház utca magasságában a sportpályán egy szép hapitusú *Betula pendula* (közönséges nyír) látható. A Duna-parton a rézsűben és annak alján spontán növő és burjánzó növényzet a jellemző, melyből 1-1 értékes egyed található.



3.25. Ábra: A Kórház utcától a tervezési terület határáig jellemző növényzet

[Forrás: saját fotó]

3.3.10. Vizuális kapcsolatok



3.26. Ábra: Látványkapcsolatok

[Forrás: saját ábra]

A területen az épített látványokból kevesebb jelenik meg, ugyanakkor a területen végig lenne lehetőség a Duna-felé megnyitni a látványt, ezt sokszor a spontán kialakult növényzet gátolja. A Duna túloldalán a Szentendrei-sziget található, melynek Vác magasságában természetes jellege van, a kompikötőtől és annak környezetétől eltekintve. A Duna ezen a szakaszon nagyjából 400-440 m széles, így annak ellenére, hogy maga a sétány szűknek mondható, maga a térélmény sokkal jobban kiszélesedik, ha adott a rálátás a Duna adta panorámára. A terület közvetlen környezetében található néhány épített elem, melyeknek jelentősége kifejezetten fontos, így magára a területre is hatással lehetnek, ha még közvetlenül nem is tárul elénk a látványuk. Ezek közé sorolható a Hegyes-torony, mely közvetlenül határolja a tervezési területet, a diadalív (Kőkapu), Kisváci református templom, Fehérek temploma a főtéren, és a Görög templom a Katona József utcában.

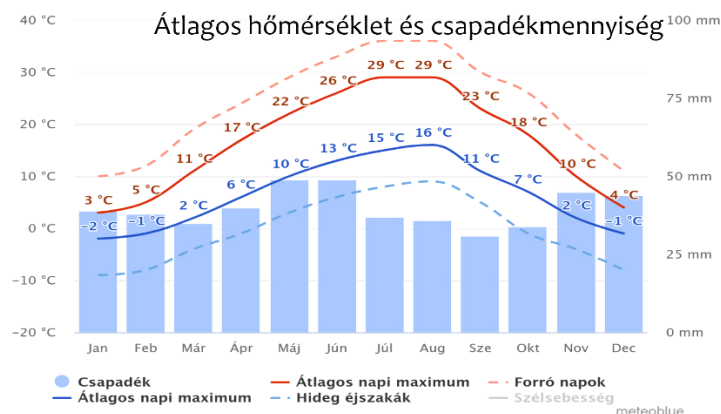


3.27. Ábra: Duna-parti panoráma

[Forrás: saját fotó]

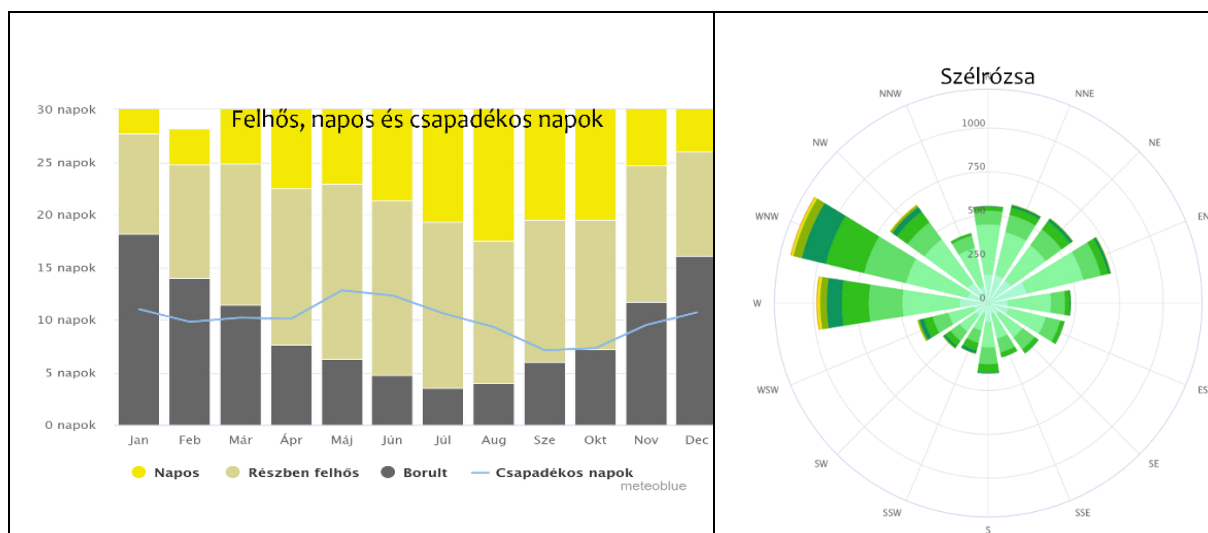
3.4. Természeti adottságok, demográfia

3.4.1. Éghajlat



3.28. Ábra: Átlagos hőmérséklet és csapadékmennyiség

[Forrás: Meteoblue]



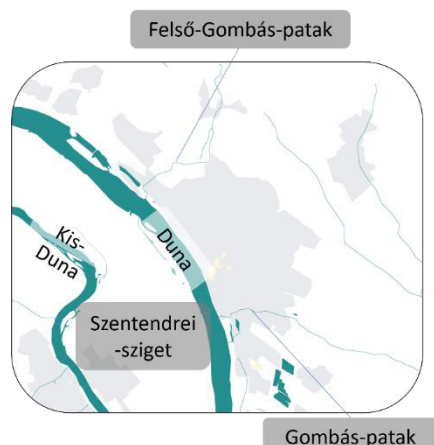
3.29. Ábra: Felhős, napos és csapadékos napok és szélrózsa

[Forrás: Meteoblue]

3.4.2. Vízrajz

Vácon több vízfolyás is található, legmeghatározóbb közülük a Duna folyása. Vác északi felén a Felső-Gombás-patak, déli részén pedig a Gombás-patak torkollik a Dunába. A várost, a település életét a három vízfolyás közül egyértelműen a Duna közelsége határozza meg. A Duna

túloldalán a Szentendrei-sziget található, melyre átjutni Vác területén csak komppal van lehetőség.

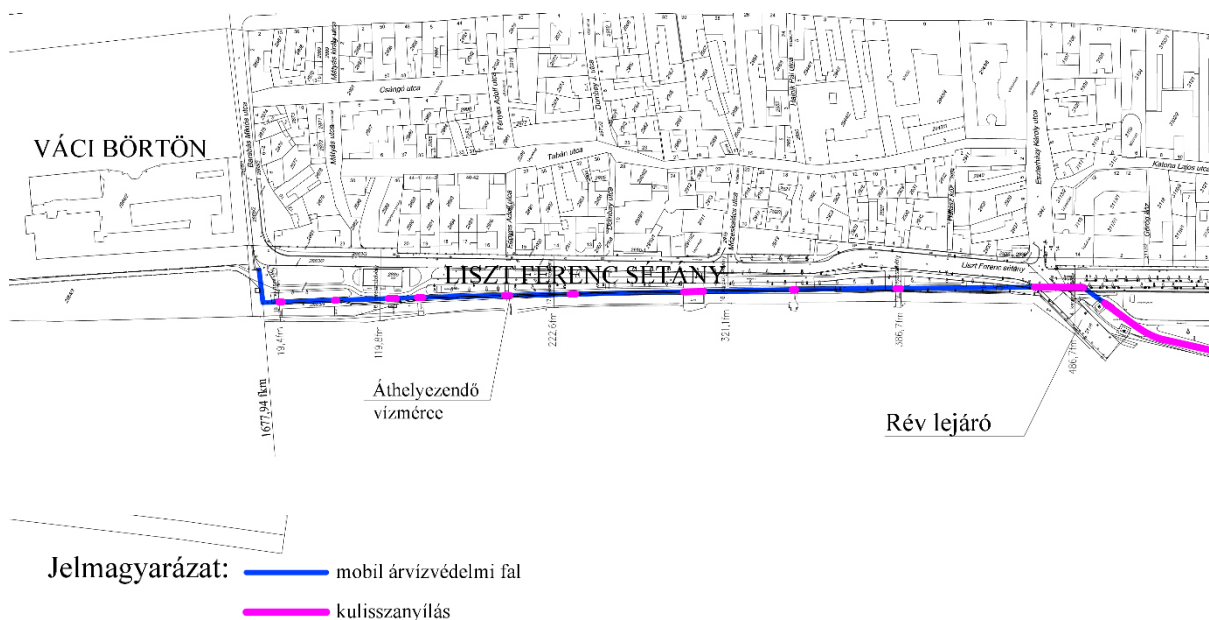


3.30. Ábra: Vác vízrajz

[Forrás: Saját ábra]

3.4.2.1. Duna és árvíz

A terület a Duna-parttal határos, így annak vízingadozása nagyban érinti a területet. A legjobban érintett terület a Liszt Ferenc sétány területe, hisz magasabb vízállásnál a lakóházak is érintettek lehetnek. Vác város önkormányzatának megbízásából készültek tervek mobilgát létesítésére a börtön déli sarkától húzódóan a Liszt Ferenc sétányon a dupla fasor között vezetve. 2010-ben a mobilgátról kiviteli szintű tervek is készültek.



3.31. Ábra: Önkormányzati árvízvédelmi terv 2017

[Forrás: Vác város önkormányzata]

Vízállás

Vácon a mértékadó árvízszint 106,40 mBf, azonban a tervezett terület nagy része az árvízszint alatt található, ezen belül a Liszt Ferenc sétány mentén található lakóépületek is érintettek az mértékadó árvízszintnél alacsonyabban fekvő területeken. A Duna vízállásait 2013-2023 közötti adatokra megvizsgáltam. A módszertanban 3 kategóriát különítettem el: a minimális vízállást, az átlagos vízállást és a maximális vízállást. Így a 2013-2023 közé eső időszakban minden egyes hónap legkisebb vízállását, átlagos vízállását és maximális vízállási adatait használtam. Az adatokat a hydroinfo.hu oldal éves vízállástáblázataiból szereztem be.

Minimális vízállás:

A minimális vízállás a 2013-2023 közötti időszakban a havonta előforduló legkisebb vízállásokat jelenti. Ezeket táblázatba rendezve meghatároztam hónapra lebontva a legkisebb vízállást, a minimális vízállások átlagát, a minimális vízállások móduszát és mediánját, illetve a mindenkori legkisebb vízállást, illetve a minimális vízállások között előfordult legnagyobb vízszintet is.

Duna minimális vízállás Vác - 2013-2023[mBf]													
	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sze	okt	nov	dec	átlag
2013	98,93	99,51	99,60	99,91	99,81	100,89	98,78	98,22	98,37	98,59	98,73	98,27	99,13
2014	98,26	98,52	98,09	98,37	98,97	98,45	98,65	99,46	99,67	98,62	98,73	98,57	98,70
2015	98,44	98,75	98,95	99,48	99,69	99,54	98,41	98,03	97,78	97,71	97,68	97,82	98,52
2016	97,69	99,27	98,71	98,90	99,03	100,50	99,30	98,84	98,25	98,31	98,36	98,17	98,78
2017	97,75	97,89	99,35	98,61	99,31	98,47	98,54	98,79	98,81	98,32	99,10	98,95	98,66
2018	99,48	98,79	98,58	99,18	99,24	98,79	98,23	97,68	97,96	97,46	97,53	97,63	98,38
2019	98,73	98,76	99,68	99,14	99,57	100,09	98,49	98,61	97,99	97,90	98,02	98,10	98,76
2020	98,08	98,27	98,86	98,42	98,69	98,53	99,08	98,72	98,24	99,12	98,52	98,21	98,56
2021	98,28	99,48	98,81	98,72	98,82	99,54	99,17	99,43	98,51	98,03	97,87	97,99	98,72
2022	98,55	98,63	98,20	98,86	98,91	98,70	98,02	97,71	98,10	98,25	98,00	98,10	98,34
2023	98,55	98,52	98,75	98,95	100,19	98,67	98,30	98,60	98,30	97,73	98,56	99,85	98,75
Havi minimális vízállások	97,69	97,89	98,09	98,37	98,69	98,45	98,02	97,68	97,78	97,46	97,53	97,63	
Minimális vízszint átlag	98,43	98,76	98,87	98,96	99,29	99,29	98,63	98,55	98,36	98,19	98,28	98,33	98,66
Mértékadó árvízszint	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	
módusz	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	98,73	
medián	98,61	98,61	98,61	98,61	98,61	98,61	98,61	98,61	98,61	98,61	98,61	98,61	
Előfordult legkisebb minimális vízállás	97,46	97,46	97,46	97,46	97,46	97,46	97,46	97,46	97,46	97,46	97,46	97,46	
Előfordult legnagyobb minimális vízállás	100,89	100,89	100,89	100,89	100,89	100,89	100,89	100,89	100,89	100,89	100,89	100,89	

3.2. Táblázat: Minimális vízállások 2013-2023

[Forrás: hydroinfo.hu]

Átlagos vízállás:

Az átlagos vízállás a 2013-2023 közötti időszak havonta előforduló átlagos vízállásait jelenti. Ezeket táblázatba rendezve meghatároztam hónapra és évre lebontva az átlagos vízállást, a mindenkor átlagot, az átlagos vízállások móduszát és mediánját, a illetve mindenkor legkisebb vízállást, illetve a minimális vízállások között előfordult legnagyobb vízszintet is.

Duna átlagos vízállás Vác 2013-2023[mBf]

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sze	okt	nov	dec	átlag
2013	100,29	100,70	100,44	100,95	100,89	103,04	99,82	98,70	99,51	99,08	99,38	98,72	100,13
2014	98,51	98,73	98,45	98,56	100,10	99,29	99,34	100,31	100,53	99,65	99,33	98,87	99,31
2015	100,00	99,08	99,35	100,14	100,75	100,11	98,77	98,34	98,13	98,28	98,03	98,39	99,11
2016	98,31	100,52	99,41	99,24	99,85	101,08	100,42	99,97	99,04	98,76	99,00	98,46	99,51
2017	98,06	98,90	99,98	99,24	100,37	99,06	99,10	99,53	99,75	97,95	99,57	99,35	99,24
2018	100,79	99,56	99,11	99,93	99,60	99,37	98,91	98,02	98,38	97,87	97,91	98,85	99,03
2019	99,51	99,30	100,63	99,66	100,59	101,20	99,06	99,04	98,62	98,46	98,75	98,62	99,45
2020	98,44	100,17	99,80	98,67	98,92	99,87	99,85	99,67	99,35	99,98	99,35	98,52	99,38
2021	98,79	100,39	99,05	98,97	100,18	99,96	100,24	100,16	99,41	98,39	98,15	98,60	99,36
2022	99,41	99,38	98,64	99,29	99,41	99,33	98,64	98,27	98,67	98,99	98,41	98,67	98,93
2023	99,03	99,27	99,11	100,04	100,92	99,39	98,60	99,57	99,16	97,99	100,06	101,55	99,56
Havi átlagos vízállások	99,19	99,64	99,45	99,52	100,14	100,15	99,34	99,23	99,14	98,67	98,90	98,96	
Mindenkori átlag	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	99,36	
Mértékadó árvízszint	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	
módusz	99,35	99,35	99,35	99,35	99,35	99,35	99,35	99,35	99,35	99,35	99,35	99,35	
medián	99,32	99,32	99,32	99,32	99,32	99,32	99,32	99,32	99,32	99,32	99,32	99,32	
Előfordult legkisebb átlagos vízállás	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87	97,87	
Előfordult legnagyobb átlagos vízállás	103,04	103,04	103,04	103,04	103,04	103,04	103,04	103,04	103,04	103,04	103,04	103,04	

3.3. Táblázat: Átlagos vízállások 2013-2023*[Forrás: hydroinfo.hu]*Maximális vízállás

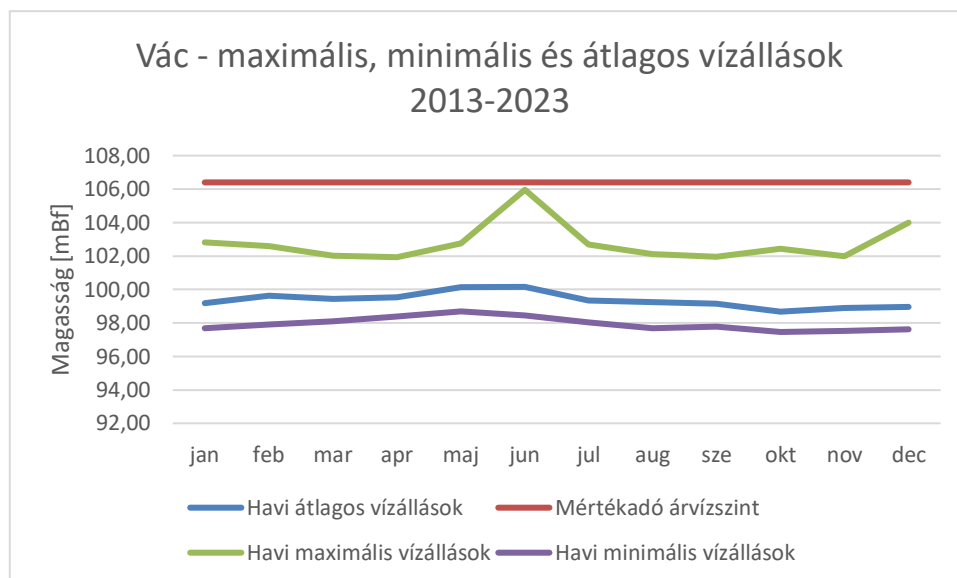
A maximális vízállás a 2013-2023 közötti havonta előforduló legnagyobb vízállásokat jelenti. Ezeket táblázatba rendezve meghatároztam hónapra lebontva a maximális vízállást, a maximális vízállások átlagát, a legnagyobb vízállások móduszát és mediánját, illetve a mindenkori legnagyobb vízállást, illetve a maximális vízállások között előfordult legnagyobb vízszintet is.

Duna maximális vízállás Vác - 2013-2023[mBf]													
	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sze	okt	nov	dec	átlag
2013	102,83	102,29	101,54	101,93	101,78	105,96	101,40	100,09	101,64	99,59	100,07	99,20	101,53
2014	98,88	99,18	98,93	98,82	102,53	101,68	99,88	101,91	101,79	102,43	100,10	99,45	100,47
2015	102,44	99,91	100,26	101,12	102,36	100,63	99,57	98,79	98,67	98,96	99,08	100,29	100,17
2016	99,24	101,80	100,51	99,84	101,25	101,76	102,30	101,28	100,01	99,34	99,79	98,75	100,49
2017	98,53	101,18	101,47	100,77	101,63	99,63	100,90	100,26	101,03	99,77	100,30	99,90	100,45
2018	102,16	100,59	100,00	100,47	100,05	100,67	100,57	98,71	99,27	98,74	99,09	101,45	100,15
2019	100,77	100,34	102,01	100,14	102,76	102,92	100,12	99,95	99,76	99,35	99,72	99,91	100,65
2020	99,09	102,58	100,54	98,89	99,49	101,81	100,96	102,10	100,53	101,30	100,57	99,18	100,59
2021	100,61	101,37	99,61	99,43	101,58	100,50	102,68	101,14	101,55	99,01	98,67	99,45	100,47
2022	101,14	100,21	99,10	100,08	100,21	100,78	99,74	99,44	99,80	100,67	99,01	100,37	100,05
2023	99,45	100,33	99,61	101,42	102,34	100,10	99,05	101,32	101,96	98,61	101,98	103,98	100,85
Havi maximális vízállások	102,83	102,58	102,01	101,93	102,76	105,96	102,68	102,10	101,96	102,43	101,98	103,98	
Maximális vízszint átlag	100,47	100,89	100,33	100,26	101,45	101,49	100,65	100,45	100,55	99,80	99,85	100,18	100,53
Mértékadó árvízszint	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	
módusz	99,45	99,45	99,45	99,45	99,45	99,45	99,45	99,45	99,45	99,45	99,45	99,45	
medián	100,32	100,32	100,32	100,32	100,32	100,32	100,32	100,32	100,32	100,32	100,32	100,32	
Előfordult legkisebb maximális vízállás	98,53	98,53	98,53	98,53	98,53	98,53	98,53	98,53	98,53	98,53	98,53	98,53	
Előfordult legnagyobb maximális vízállás	105,96	105,96	105,96	105,96	105,96	105,96	105,96	105,96	105,96	105,96	105,96	105,96	

3.4. Táblázat: Maximális vízállások 2013-2023

[Forrás: hydroinfo.hu]

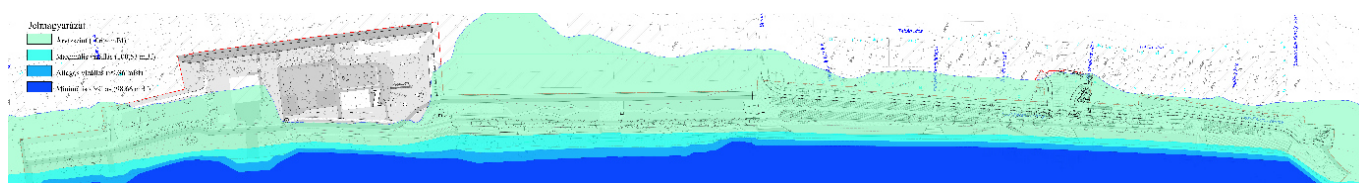
A táblázatból elkészült egy diagram, amelybe havi lebontásban kerül bemutatásra a mértékadó árvízszint, az maximális vízállások, a minimális vízállások, és az átlagos vízállások.



3.32. Ábra: Vác - minimális, átlagos, maximális vízállások

[Forrás: saját ábra]

Az adatok közül három vízállás magassággal dolgoztam a diplomamunkám során, a minimális vízállások átlagával (98,66 mBf), az átlagos vízállással (99,36 mBf) és a maximális vízállások átlagával (100,53 mBf). Az értékek azonban nem tükrözik és határolják be az előfordulható vízszinteket, egyéni kidolgozott módszer alapján kerültek meghatározásra. Mivel átlagokról van szó, ezért a kiugró adatokat nem tükrözi, mint például a 3.20-as ábrán látható júniusi maximális vízállást, mely 2013-ban fordult elő. Az éghajlatváltozás miatt várható, hogy a csapadékkénténzitás növekedése miatt az árvíz hullámok „kiugrásai” is megnőnek, a kiszámolt adatok irányadónak felelnek meg. Továbbá természetesen a mértékadó árvízszintet is figyelembe vettem a tervezés során.



3.33. Ábra: Vízállások és MÁSZ

[Forrás: saját ábra]

3.4.3. Védelem

A terület érintkezik a Natura 2000-es területekkel, az Országos Ökológiai Hálózat, Ökológiai folyosó területével, helyi jelentőségű természetvédelmi területtel és tájképvédelmi területekkel

is. A meglévő jogszabályokon felül a Város további rendelkezéseket, előírásokat is meghatároz a településre.

A táj és természeti környezet védelmére vonatkozó előírások

Az Országos Ökológiai Hálózat övezeteiben, a Natura 2000 hálózat területein a helyi védett természetvédelmi területeken felmerülő bármilyen építési tevékenység vagy változás csakis az erre vonatkozó jogszabályokban rögzített követelmények figyelembevételével történhet. A területfelhasználás során biztosítani kell a védett növények és állatok élőhelyeit, az élőhelyek kapcsolatát, az ökológiai folyosók megmaradását, területi hiányának pótlását és bekapcsolását az országos hálózatba. A település területén fás növényzet ültetése esetén a tájban honos, a helyi alkalmazási hagyományokhoz illeszkedő, a termőhelyi adottságoknak megfelelő fajtákból kell választani.

Duna-parti fasorok helyi védettsége

3.5. Megvizsgált adatok értékelése

3.6. Problémák és értékek

A területen több probléma jelenik meg. A városi környezetben lévő folyópartok felhasználási módjai igen változatosak, akár az általam vizsgált területen, akár városokat összehasonlítva. A víz léte a természetes környezetet tükrözi és adja ezt át az arra járóknak, illetve a víz elengedhetetlen eleme az életnek. Mindennemű beépítés és nem természetes használat csak rombolja a természetes környezetet és annak szépségét. Egy településen belüli vízfolyás esetében a beépítés és a természetesség közötti egyensúly megtalálása igazán fontos feladat. Vác esetében több típusú partot is fellelhetünk a tervezési területen. A jelenleg burkolt, és a sétányt használók számára hozzáférhetetlen part problémának tekintendő, hisz sem a használók, sem a természet adta élővilág nem tud hasznosulni a víz adta lehetőségekből. Továbbá a területen a nem szabályozott parkolók is problémát jelentenek, hisz a területük egyre inkább növekszik, a zöldfelülettől, a terektől és egyéb, akár potenciális funkcióktól vonják el a helyet. Azáltal, hogy szabályozásuk teljesen hiányos, így a turisztikai szezonokban problémává válik a parkolás megoldása, és ilyenkor ezeken a területeken, főleg a belvároshoz közelebbi helyeken, a parkolás kaotikussá válik. Ezenfelül fontosnak tartom, hogy az adott keresztmetszetekből, a lehető legtöbb a nem motorizált közlekedést részesítse előnyben, Így a Liszt Ferenc sétányon a párhuzamos parkolást is problémának tekintem. Az egyes területeken lévő burjánzó, nem karban tartott növényzet is rontja a látképet, vagy a területet használhatatlanná teszi. A

kerékpárosok és a gyalogos közös nyomvonalon való haladása is probléma, hisz a nagy sebességkülönbség veszélyes és balesetveszélyes helyzeteket teremthet. Az épített környezetből a börtön látképe is zavaró, hisz jelenleg a területet a börtön és a Betula pendula (közönséges nyír) fasor között lehet használni, ahol a kilátás nem biztosított a Duna panoráma felé, a nyírfák alatt lévő szukcessziós növénynövekedések miatt.

A börtön és Duna között található zöld terület érték és probléma is egyben, nagyterületű zöldfelületként egyértelműen értéként számolandó, viszont az alulhasznátlása, funkcióinak vagy szegény kialakításának következtében a terület szegényessé válik, nem ösztönzi az használókat a megállásra, használatra, pihenésre, így a terület használati szempontból értelmét veszti és ez problémaként tartható számon.

A területen több érték is található, elsősorban a Duna közelsége. Ennek hatása a városra, és kifejezetten erre a területre, igazán pozitívan értelmezendő. Az Aesculus hippocastanum (vadgesztenye) dupla fasor, mely a romantika kori korzózás élményét nyújtja, továbbá a Hegyes-torony épülete is, mely az egyetlen török kori fennmaradt építménye Vácnak, közvetlenül a terület határán találhatóak, növelve a történelmi értékét és látványát a területnek. A börtön előtti Betula pendula (közönséges nyír) fasor is mind látványában mind természeti értékében fontos a területet illetően. A Horváth Mihály utcában található Styphnolobium japonicum (japán akác) fasor pedig az árnyékolásban és párologtatásban tölt be fontos szerepet. A közte és a Duna között található nagy zöldfelületű sportolási célú terület is fontos pontja Vácnak és Kisvácnak, ahová az emberek mind sportolási és rekreációs célból is járnak. A kisváci rész Duna-partja, mely természetközeli kialakítású és megközelíthető, kifejezetten fontos Vác életében, főként a forró nyári napokon, amikor lehetőséget ad a víz melletti felfrissülésre, továbbá az evezősöknek is jó szolgálatot tesz.



3.34. Ábra: Probléma és értéktérkép

[Forrás: Saját ábra]

4. KONCEPCIÓTERV

4.1. Cél és stratégia

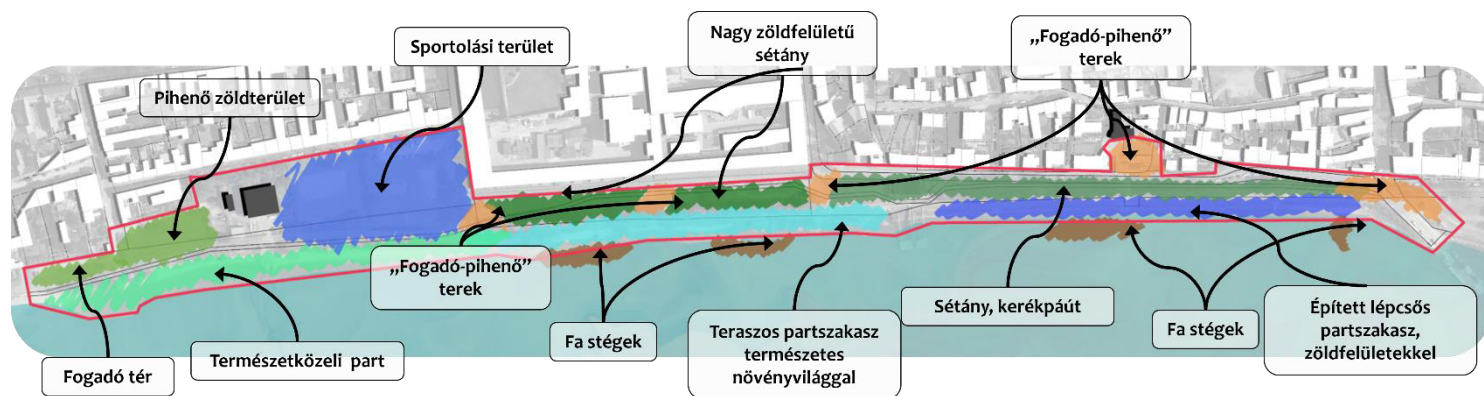
A tervezési terület, településszerkezeti szempontból, fontos helyen található. A Duna-parti sétány, a történelmi belváros és Kisvác alközpont közötti településrésze, így összeköttetést is biztosít a településen belül. A terület újragondolásánál és újra tervezésénél ez is fontos szempont volt, hogy nem csak objektum szintű, hanem települési szerepe is van a Duna-partnak. A területen fontos a víz „közelebb hozása” a városhoz. A sétány jellegének fontos elemévé kell, hogy váljon a víz jelenléte, egy vízparti sétány kialakítása is fontos. A térbeli elkülönítése a gyalogosok, kerékpárosok és gépjárműforgalomnak is szempont. Megfontolandó a megfelelő átmenet a Duna-part jellegében a beépített-től a természetesig. A terület arculatának kialakításakor figyelembe kell venni Vác történelmi múltját, és egységesnek kell lennie a sétány mentén. A különböző részek funkcióinak is kell, hogy tükrözzék az egységességet. A Duna panoráma látványának erősítése és kialakítása is cél. Fontos, hogy a használók köre szerint a kialakítás megfelelő legyen azok számára, akik csak áthaladni akarnak, azok számára, akik megpihenni szeretnének. Ezen felül kifejezett figyelemmel kell a kerékpárosok nézőpontjait is szem előtt tartani, hisz az EuroVelo nyomvonala, helyi, regionális és nemzetközi szinten is jelentős használatnak van kitéve. A sportolóknak megfelelő kialakítású terület létrehozása, és a kutyasétáltatóknak is megfelelő funkciók biztosítása szükséges. A területet a nem motorizált használók számára kell előnyben részesíteni, az autók látványa, szaga és zaja mind zavaró a természetes Duna élménnyel szemben. Ebből adódóan a nem szabályozott parkolók felszámolása és lehetőség szerint más területre való áthelyezése is a célok közé tartozik. A zöldfelületek megtartása, azok fejlesztése, javítása és minőségének növelése és fontos. A jelenlegi természetes kialakítású part megtartása és esetleges bővítése is szempont, hisz a természetes part a falusias jellegű Kisvác identitásának része.

A [3.3.5.](#) fejezetben körülhatárolt területrészekre, területhasználatokra külön célok és külön funkciók elérése a cél.

4.2. Funkcióséma

A 3.3.5. fejezetben körülhatárolt jelenlegi területrészek, területhasználatok alapján a funkcióséma kialakításánál erős szempont volt. A jelenlegi nagyobb területek felhasználási céljai nem módosulnának, a legnagyobb módosítás a Duna-parti részekben lenne. A Duna-part

három fő szakaszra oszlik. Az első a kisváci szakasz, amely természetközeli kialakítású part lesz. A második a börtön előtti szakasz, amely nagy zöldfelülettel és teraszos szerkezettel rendelkezik, az alatta lévő parton fa „deck” sétánnyal és úszóstegekkel. A harmadik a Liszt Ferenc sétány szakasza, ahol a zöldfelülettel borított rézsún, egyes pontokon szélesebb lépcsők biztosítják a vízhez való hozzáférést és a pihenést. A rézsú lejtése a jelenlegi, körülbelül 60%-os lejtést 40%-osra csökkenti. A teraszos kialakításnál a magasságkülönbséget több lépcsőben hidalja át. A Liszt Ferenc sétány területén a fő cél a gyalogos és kerékpáros forgalom elkülönítése. Az út egyik sávja a kerékpárút új nyomvonalaként szolgál. A gépjárműforgalom egyirányúvá válik, ennek köszönhetően a gépjármű-, kerékpáros- és gyalogos forgalom teljesen elkülönül. A fasor közötti terület teljes egészében a gyalogos sétány részét képezi. A meglévő hajóállomás elbontásra kerül, mely a Barabás Miklós utca magasságába az őrtorony mellé kerül, így egy folytonosságot kölcsönöz a sétánynak. A börtön előtti nagy zöldfelület megmarad, és újabb növények telepítésével, valamint egy sétány kialakításával pihenésre, rekreációra és sétálásra alkalmas területté válik. A területen helyet kap egy kutya park, amelyet minőségi kutyaoktatásra alkalmas felszereléssel kell ellátni. Kisvácon a sportolási célú terület funkciója megmarad. A meglévő pályák elbontásra kerülnek, helyükön minőségi sportpályák épülnek, kiegészítve a területet további pályákkal, így biztosítva a sportolási lehetőségek bővítését. A Molnár utca végén található terület, nagy zöldfelületű kerékpáros pihenőhellyé alakul. A főbb belépési pontokon, valamint a Hegyes-torony magasságában fogadó terek alakulnak ki. Ezek kerékpáros pihenőkkel, padokkal és egyéb utcabútorokkal burkolt részei lesznek a sétánynak. A Hegyes-torony előtti teresedés a többlettől kissé eltérő hangulatot áraszt, ahol a fő cél az épített környezet és a történelmi értékek kihangsúlyozása, valamint azok kellemes hatásának kiaknázása.

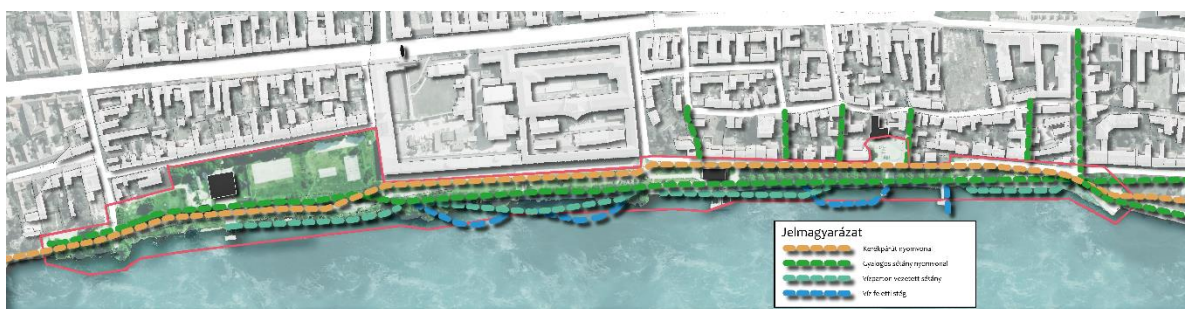


4.1. Ábra: Tervezett funkcióséma

[Forrás: saját ábra]

4.3. Alapkonceptió

A fő gondolatmenet a koncepcióban az, hogy a három erősen elkülöníthető területrészt: a Liszt Ferenc sétányt, a börtön előtti területet, és a kisváci területet, a lehetőségekhez mérten egy megfelelő parti sétánnyal összekapcsoljuk, ezáltal a városi életbe jobban bevonjuk, illetve a város és a Duna kapcsolatát erősítjük. A hosszirányú közlekedés és konnektivitás az épületek és a rézsű koronaéle közötti területen megoldandó feladat, míg a keresztirányú kapcsolat, azaz a Dunával való kapcsolat erősítése az érkezési területre való pontokon és a rézsű új kialakítási megoldásaival érhető el. Ezek alapján több területrész kerül kialakításra, mint látható a 4.1-es ábrán is. A területet szerkezete ennek megfelelően került kialakításra, figyelembevéve a meglévő adottságokat.



4.2. Ábra: Új nyomvonalak

[Forrás: saját ábra]



4.3. Ábra: Konceptióterv

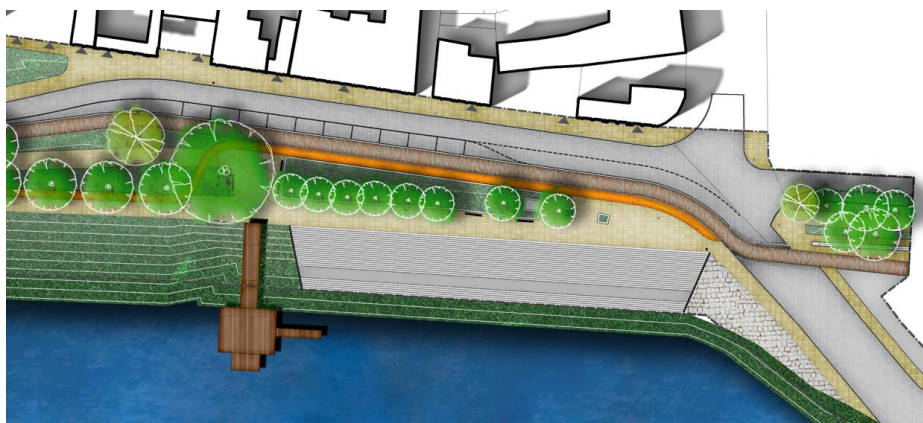
[Forrás: saját ábra]

4.3.1. Fogadó- és pihenőterek

Eszterházy Károly utcai fogadó- és díszter

Több fontos érkezési pontja van a területnek. A Liszt Ferenc sétányon a legfontosabb érkezési pont, a főtér felől érkező Eszterházy Károly utca végén található tér. Turisztikai főszezonban a városközpontba látogatók zöme ebbe a pontba érkezik, mely után eldöntheti, hogy a Duna folyásának irányába vagy azzal ellentétesen indul el a Duna-parton. Itt jelenleg található egy kávézó. A koncepció szerint, a terület a jelenleginek megfelelően fogadó-díszterként

funkcionál, a város arculatához illeszkedően. A kerékpárút nyomvonala megváltozik, az útpálya sávját váltja ki, így több területe marad a térnek. A vízparti részüben egy széles lépcső segítségével nyílik meg a terület a Duna felé, melyen különböző méretű fagerendákból kialakított ülőhelyek kapnak helyet a lépcső különböző pontjain, így tartózkodásra is alkalmassá válik a terület. A lépcső egy „foka” kiszélesedik rövid sétányként, de fő funkciója a tartózkodás és a pihenés, a kialakult tér fölötti lépcsőfokon szintén elhelyezésre kerülnek ülőbútorok, így ez a tér is tartózkodásra alkalmassá válik.

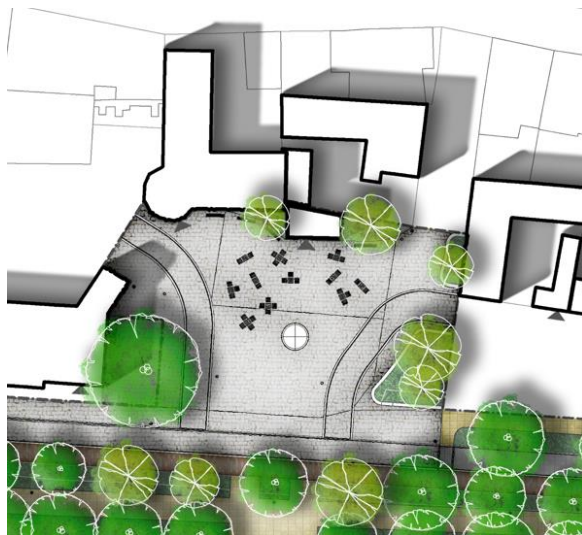


4.4. Ábra: Eszterházi Károly utcai fogadó- és díszter

[Forrás: saját ábra]

Hegyes-torony fogadótere

A Tabán városrészből érkezve a leglátványosabb helyszín a Hegyes-torony előtti terület. Jelenleg parkolásra használt terület. Itt a város legrégebbi – török kori – épülete látható. Ezt megünnepelve egy díszter alakul majd ki, középen vízarchitektúrával, historizáló hangulattal. Helyet kap egy kiszolgáló egység, mely terasszal folytatódik a külső térben. A tér oldalain növénykiültetések kapnak helyet, melyekbe a középkorra jellemző fák és évelők kerülnek kiültetésre. A területen további padok is lehetővé teszik az itt tartózkodást. A toronnyal szemközti kiültetést egy forrásvízi mészkővel burkolt ágyásszegély határolja, mely egyben ülőpadként is funkcionál. A sétány felé indulva pedig az *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) alatti zöldfelületen árnyéktűrő évelők köszöntik majd az érkezőket.

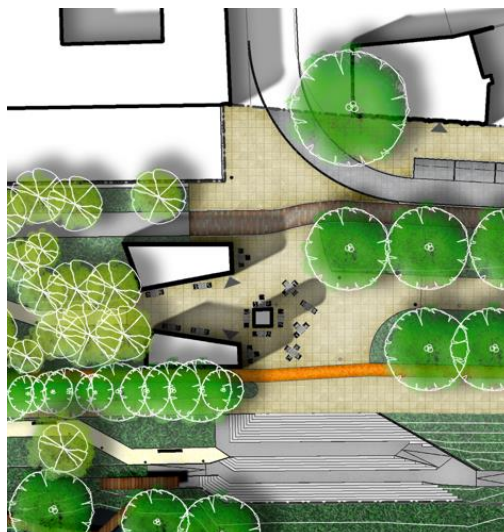


4.5. Ábra: Hegyes-torony fogadótere

[Forrás: saját ábra]

Barabás Miklós utca fogadótere

A börtön déli oldalán a Duna felé érkezve szintén egy fogadótér kap helyet. Fontos megemlíteni, hogy a 12303 számú Vác – Tahitótfalu bekötő út egyirányúvá válik, így a börtönnel párhuzamos útszakasz egyik sávjában parkolásra alkalmas terület alakul ki, mellette járdával. Továbbá a jelenleg a hajókikötő állomás stégje felett található kávézó és a hajóállomás jegypénztára áthelyezésre kerül a Barabás Miklós utca végén kialakuló fogadótérre, az épületek a már meglévő, nem használt őrtorony köré kerülnek csoportosításra, úgy, hogy a város felől érkezőket ne zavarja a látványuk, így elsősorban a Duna panoráma érvényesülhet. A markáns *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) sétánynak az épületek kis szűkítésével megfelelő lezárása lesz a kialakult tér. Az áthelyezett kávézó, mint kiszolgáló egység itt is a külső teret használja majd teraszának. A terasz árnyékolásában napvitorlák segítenek. Kerékpártároló is kerül kialakításra.



4.6. Ábra: Barabás Miklós utca fogadótere

[Forrás: saját ábra]

Börtön előtti kerékpáros pihenőtér

A börtön előtt 3 őrtorony található, 2 érkezési pontokban, egy torony pedig a börtön előtt. Itt valószínűsíthető, hogy régen egy hajórakodó hely volt, hisz a rézsű folytonossága megbomlik, a *Betula pendula* (közönséges nyír) fasor megáll, és egy bevágás keletkezik a területben, lépcsők vezetnek le a Duna felé. Ezt a nyitást és az őrtorony hangulatát kihasználva, itt is egy kerékpáros pihenő tér alakul ki, ahonnan lehetőség nyílik a Dunához lemenni. Egy nagyobb pergola és piknikasztalok is kapnak helyet a burkolt téren. Fő funkciója a kerékpáros pihenés, ahonnan nyitás keletkezik a Duna irányába.

Kórház utca fogadótere

A börtön túloldalán vezető út, a Kórház utca végén szintén egy szerényebb kis fogadótér alakul ki, mely a már vidékiesebb kisváci hangulatot jobban tükrözi. Az itt található őrtorony körül növény alakul ki, mely egyenletesen osztja a teret a hosszában és keresztbe haladók számára. A tér és a kerékpárút között szintén egy nagyobb zöld képez határt, ezáltal egy meghittebb kis tér alakul ki nagyobb zöldfelülettel. A Duna irányába itt is lépcsők segítségével van lehetőség lejutni.

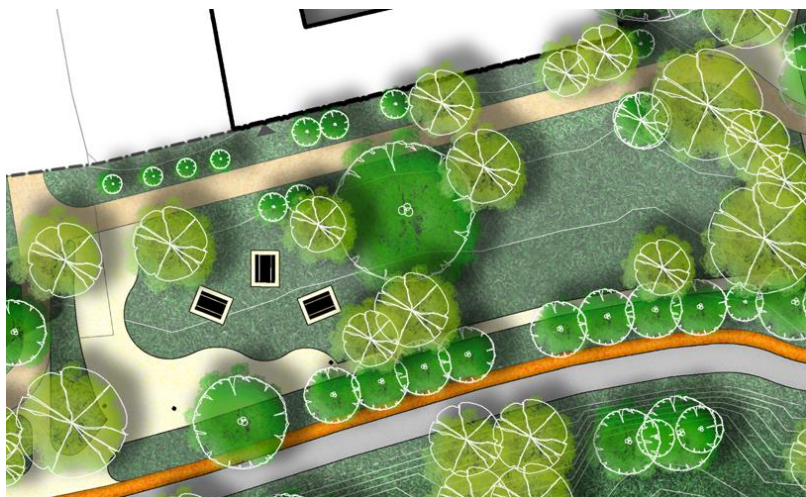


4.7. Ábra: Kisváci fogadó- és pihenőtér

[Forrás: saját ábra]

Kisváci fogadó- és pihenőtér

A terület északi részén már egy sokkal falusiasabb, természetesebb kialakítás jelenik meg. A kerékpárút mentén egy nagyobb gyepes zöldfelület terül el, melynek a Molnár utcai oldalán egy kis kerékpáros pihenő helyezkedik el. A kerékpáros pihenőhöz kapcsolódik egy kinti nyári közösségi konyha, egy kis kemencével, vízellátással, és egy tűzrakó hellyel és piknikasztalokkal. A kerékpárosoknak kerékpártároló használatára is van lehetőségük. A tervezett elemek mellett, a megmaradó nagy zöldfelület pihenésre, rekreációra és játékokra is megfelelő. A kerékpárral túrázóknak megfelelő sátrazási hely kerül kialakításra.



4.8. Ábra:Kisváci fogadó- és pihenőtér

[Forrás: saját ábra]

4.3.2. Liszt Ferenc Sétány

A sétány

A meglévő Aesculus hippocastanum (vadgesztenye) sétányon, mely a helyi természetvédelmi terület része, a dupla fasor között helyezkedik el a kerékpáros és fő gyalogos nyomvonal is. Így a kettő nagy sebességkülönbségű közlekedés veszélyt jelent egymásra. Ebből adódóan a kerékpáros nyomvonal áthelyezésre kerül. A Liszt Ferenc sétányon a 12303 számú bekötő út egyirányúvá válik, a kompnál a jelenlegi jobbra kanyarodási tilalom feloldódik, ennek megfelelően kerül kialakításra a terület helyszínrajza is. A bekötő út az egyoldali parkolás miatt jelenleg is egysávosként működő út. Az út egyik sávját váltja ki a kerékpárút nyomvonala, mely az úttól K-szegéllyel van elválasztva. Így a három különböző sebességű közlekedési mód el van különítve egymástól. A fasor közötti területet a gyalogosok veszik át. A fasor tengelyében található hajóállomás jegypénztára és a kávézó áthelyezésre kerülnek, így a jelenleg kettévágott sétány folytonossága biztosított. Az épületek áthelyezésre kerülnek a Barabás Miklós utcai fogadótérhez, melyek egyben le is zárják a sétányt. A sétány mentén újabb padok kerülnek kihelyezésre. A Duna felé, a rézsű tetején a jelenlegi mellvéd elbontásra kerül. A rézsűnél a koronaél mentén így több hely jut a gyalogosok számára, itt is egy szélesebb sétány alakul ki ezáltal. Az eddig is sokak által használt sétány így kényelmesebbé válik.

4.3.3. Nagy Zöldfelület

A terület oldalhatárán a börtön felőli oldalon húzódik a kerékpárút, mely ezáltal nem szeparál el nagyobb zöldfelületeket egymástól. A kerékpárút és a börtön között egy szélesebb zöld sáv kap helyet, illetve egy a börtön számára kialakított keskeny feltárási út is. A zöld sávban elültetett fák segítik a börtön látványának a takarását. A Betula pendula (közönséges nyír) fasor Duna felőli oldalán, a rézsű koronaéle kitolódik a Duna irányába, ezáltal hely alakul ki a gyalogosok számára egy sétány kialakítására. A Liszt Ferenc sétány fő súlypontja várhatóan erre a sétányra helyeződik át, mindemellett a zöldfelületet feltárva egy további sétány is kerül kialakításra.

Barabás Miklós utca fogadótere – Börtön előtti kerékpáros pihenő

A börtön előtti területen nagyobb zöldfelület kap helyet. Az előbb említett börtön előtti kerékpáros tér kettéválasztja a zöldfelületet, így lehetővé téve a felületek kisebb funkcióinak elkülönítését. A Barabás Miklós tértől indulva egy nagy zöldfelületű intenzíven fenntartott

gyepes pihenő felület alakul ki. A gyepes területeken elszórva néhány pihenő terasz dekk kap helyet, melyeknek méretei a 2×2 és a 4×4 között váltakoznak. A tereket egy kis sétány köti össze, melynek hosszában egy-egy pad lesz. A területen a nagyobb zöldfelület mellett a meglévő *Betula pendula* (közönséges nyír) fasort kihasználva kisebb facsoportok is vannak, melyek egy erdő hangulatát tükrözik.

Börtön előtti kerékpáros pihenő – Kórház utca fogadótere

A két tér között szintén nagyobb zöldfelület található. A facsoportok elhelyezésének aránya megegyező az előző területtel, így annak hangulatát folytatólagossá téve. Az intenzíven fenntartott gyepet itt egy extenzív mezei, réti hangulatú rét váltja fel. A terek, az úthálózat folytatásával, össze vannak kötve, ezáltal folyamatosá válik az úthálózatot. A terület sarkában egy kutypark is került tervezésre. Ide minőségi kutyaftattós játékszerek kerülnek, melyek a háziállatok betanítására és játékára szolgálnak.

4.3.4. Sportpályák

A kiskvíci területen jelenleg egy nagyobb terület helyezkedik el, mely nagy zöldfelületű sportolási célú területként van számontartva a szabályozási tervben. A jelenlegi területen egy beton burkolású focipálya és kosárlabda pálya kap helyet. A szabályozási terv alapján a terület nagy zöldfelületű sportolási célú terület, pontosabban vízi sportolási célú terület. Fontos kiemelni, hogy a szabályozás alapján a Vác Városi Evezős Club csónakháza, mely kerítéssel van elválasztva, és a kiskvíci fogadó- és pihenőtér egy jelentős része is a terület részét alkotja. A szabályozás alapján itt a zöldfelület növényborítottságnak minimális 80%-nak kell lennie. Azonban a funkciók mennyiségi és minőségi növelését tekintve javaslom az ettől eltérő zöldfelületi arányok engedélyezését. A sportolási célú tervezett terület a tervben nem a szabályozásnak megfelelő területre húzódik ki, hanem a jelenleg is sportolási célú funkciók területén kap helyet. A tervezett funkciók között helyet kap kézilabda méretű pálya, mely kézilabdázásra és focizásra is alkalmazható, kosárlabda pálya, strandröplabda pálya, asztaltenisz pályák, teqball pálya, továbbá egy kondipark is található a sportolási funkciók között. A területen ezen felül egy félig domboldalban kialakított 5-14 évesek számára kialakított játszótér is megjelenik. A terület fekvését tekintve mélyebben helyezkedik el, mint a mellette található Horváth Mihály utca. Ahhoz, hogy minden pálya egy szintre kerüljön, nagyobb tereprendezés szükséges. Ezáltal a kézilabda/labdarúgó pálya és a kosárlabda pálya a rézsű mellé kerül, melynek oldalában különböző hosszúságú padok kerülnek elhelyezésre. A pályák védőhálójával vannak körbekerítve. A Duna felé a strandröplabda, teqball és asztaltenisz

pályák kerülnek. A sportolási területen a strandröplabda és teqball pálya magasságában kisebb dombok alakulnak ki, melyek megelőzik a labdák elgurulását, a dombok környezetében cserjék és fák is kerülnek kiültetésre. A rézsű koronaéle és a sportpályák között húzódik a kerékpárút, gyalogos sétány és futópálya. A sportpálya és játszótér területén közhasználatú mosdó épület is szerepel a tervek között, továbbá ivókutak is kerülnek kihelyezésre pontonként.

Futópálya

A Duna-partot jelenleg is sokan használják futásra. A sportpályák területén futópálya funkció elhelyezése vélhetőleg értelmetlen lenne, mivel a futók többsége a Duna-partot választaná, mely látványában és változatosságában is teljesen eltérne egy sportpályák környezetében kialakított 400 m hosszú futókörtől. Ezért a terület teljes hosszában a gyalogos sétány mentén 1,60 m széles futópálya húzódik, mely a futóknak és futóversenyek elvárásainak is megfelel.

4.3.5. Duna-part

A Duna-part újragondolása azért fontos, mert ezáltal a város-Duna kapcsolatot erősíteni lehet. Jelenleg a területen kevés a vízérintési pont, ha van, azok minősége sem megfelelő. A vízfelülethez való jutás minden esetben nehéz és nem túlzottan vonzó. A Duna-parti részek újragondolásának az az elsődleges célja, hogy a Duna vízfelülete felé minőségi hozzájutási pontok keletkezzenek. A korábban leírtaknak megfelelően a Duna-part a koncepcióban három különböző részként van kezelve, igazodva az adott városrész hangulatához, a beépítettség mértékéhez. Általánosságban elmondható, hogy a burkolt rézsű helyett inkább a zöldfelületek részesülnek előnyben. A cél az, hogy a természetes növényzetet visszahozzuk azokra a területekre, melyeket hajdanán elvettünk tőle.

Liszt Ferenc sétány alatti Duna-part

A sétány mentén a rézsű lejtése a jelenlegi helyett nagyjából 60% helyett 40% változik. A Tabán városrészből érkező gyalogos pontokon, a rézsűn egy-egy szélesebb lépcsősor kap helyet. A lépcsőn az Eszterházy Károly utcai fogadó- és díszterhez hasonlóan, fagerendából kialakított ülőhelyek kerülnek elhelyezésre, melyek így a vízhez közeli tartózkodáshoz is hozzájárulnak. A lépcsős területeket egy a rézsű alja felé található sétány köti össze, mely egy folytonos sétálási lehetőséget biztosít a víz felületéhez közel. A lépcsők között nagy egybefüggő zöldfelületek helyezkednek el, melyek összhangban vannak a természetes flórával. Fák nem kerülnek kihelyezésre, fontos, hogy ezek a felületek ne konkuráljanak a fasorral.

A területen úszóbeton stég elemekkel van lehetőség a víz fölött is tartózkodni. Ezek a stégek nagy, széles elemek, melyek összekapcsolásával tartózkodási terek jönnek létre a víz fölött. A stégek a Liszt Ferenc sétányon található Váci Kajak Kenu SE hajók vízretételéhez is segítenek, illetve a sárkányhajók tárolására is megfelelő helyet tudnak biztosítani. A stégek méretüket tekintve, egy-egy kisebb városi eseménynek is helyszínéül szolgálhatnak.

Börtön alatti Duna-part

A börtön alatt a rézsű teraszos kialakításává válik, 3 különböző magassági szintben. A rézsűk nagy százalékát zöldfelület borítja, a legfelső teraszon egy sétány is húzódik, melynek környezetében természetes élőhely alakul ki. Különböző vízszintek esetén a teraszolás megoldás arra, hogy optimalizálni lehessen a víz közelségében való tartózkodást és sétálást is. Az első terasz a koronaéltől 1,60 méterre húzódik lejjebb, ez a legszélesebb, a második terasz még 1,50 m-el lejjebb és az utolsó pedig fél méterrel kerül lejjebb. Az utolsó kettő terasz magasságkülönbsége nem állandó. helyenként hullámozva átveszik egymás magasságát. A széles teraszon több pad is kerül elhelyezésre, melyek a természetes növényvilággal kisebb tartózkodóhellyé válnak. Az erős beépítést a meghatározó, nagy területű növényzet kompenzálja, biztosítva ezzel a természetesség érzését.

A természetességet kihasználva, a teraszok és a Duna között, a meglévő terepszinten egy fa „deck” út vezet, mely a meglévő fák között halad. A fa burkolású sétányból két helyen a víz fölé is húzódik egy stég út, mely lehetővé teszi a víz fölötti közlekedést, megfelelő vízállásnál.

Kisváci Duna-part

A kisváci szakaszon a rézsű esése a megközelítőleg 60%-ról 40%-os esésű rézsűre változik. A rézsű középmagasságában egy kisebb szélességű földút sétány húzódik. A rézsű meglévő burkolatát elbontva természetes föld burkolású. A rézsűn és annak aljában növényzet kiültetése lehetséges, a rézsű megkötésére. A rézsű lábvonala után további 10 méter szintén 5-10% lejtésű zöldfelület található, (főképp a terepviszonyoknak megfelelően), melyen szintén növényzet kerül kiültetésre, a talajerózió meggátolásának érdekében. A fő cél a lehetőségekhez mérten a természetes kialakítás és növényválasztás. A gyeptakaró és növényzet által így egy természetközeli Duna-part tud kialakulni, mely használható lesz a fürdőzők számára is.

4.4. Növényalkalmazási koncepció

A tervezési terület a Dunakanyarban helyezkedik el, a Duna folyásának bal partján. A terület természetes élőhelye valószínűleg fűz-nyár ártéri erdő lenne, mivel a Váchoz közeli természetes élőhelyek szintén fűz-nyár ártéri erdők. Emellett a folyómenti bokorfüzes és fűzláp vegetációja is elképzelhető ezen a területen. Ezek a természetes élőhelyek meghatározó szerepet játszanak a tervezett növényalkalmazási karakterek kiválasztásában. Különösen fontos a vízparti zónák elkülönítése a víztől távolabb eső területektől, mivel figyelembe szükséges venni a víz jelenlétét és hatását, ami eltérő növénytelepítési karaktereket eredményez. A karakterválasztás egyik fő célja a természetes vegetáció visszatelepítése és a városi környezetbe való illesztése, igazodva a terület adottságaihoz.

A területen hét különböző növényalkalmazási karakter jelenik meg. A Hegyes-torony tere, a Liszt Ferenc sétány és a börtön területei, melyek két részre lettek osztva a középső őrtorony körüli pihenőnek köszönhetően, illetve a kisváci terület egy növényalkalmazási karakterstílust jelenít meg.

A vízparti részek növényalkalmazási karaktere összeköti a területeket annak teljes hosszában, mivel a cél a vízparti vegetáció teljes vagy részbeni természetes állapotának visszaállítása. A terület különböző részein, legyen az a belváros közeli szakasz, a börtön környéke vagy a kisváci Duna-part, kizárólag olyan fajok és fajták kerülnek kiültetésre, amelyek természetesen előfordulnak az ártéri környezetben. Ilyenek például a fűz-nyár ártéri erdők, illetve a folyómenti bokorfüzes élőhelyek jellemző növényei, amelyek illeszkednek a helyi ökológiai viszonyokhoz.

4.4.1. Liszt Ferenc sétány

A Liszt Ferenc sétányon található *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) fasor a helyi természetvédelmi terület része, és jelentős vizuális, valamint arculati szerepet tölt be a városban. A fasor markáns eleme a környezetnek, ezért a növényalkalmazás során nem változtattam annak karakterén. A historizáló fasor védelme és kiemelése a város életében különösen fontos, ezért a hiányzó fákat pótolni szükséges. Az elbontott kávézó és a hajóállomás jegypénztárának helyén további vadgesztenyefák kerülnek ültetésre, így a fasor folytatása biztosított lesz, és a Barabás Miklós utcai fogadótérig húzódik majd.

A fák alatti zöldfelületeken, zöldsávokban talajtakaró növények tagolják és zöldítik a területet. Azokon a pontokon, ahol a Tabán városrész lépcsői csatlakoznak a sétányhoz, árnyéktűrő évelő

növények kerülnek kiültetésre, amelyek alkalmazkodnak a hely árnyékos viszonyaihoz és esztétikailag is gazdagítják a területet.

Sétány

Fák

Aesculus hippocastanum

Cserjék

Ribes alpinum

Évelők

Acanthus hungaricus

Actaea simplex

Aegopodium podagraria 'Variegata'

Anemone × hybrida 'Andrea Atkinson'

Astrantia major

Astrantia major

Brunnera macrophylla 'Silver Heart'

Dodecatheon meadia

Festuca gautieri

Geranium × cantabrigiense 'Karmina'

Helleborus orientalis

Heuchera sanguinea 'Firefly'

Heuchera sanguinea 'Firefly'

Lamium galeobdolon

Omphalodes cappadocica 'Cherry Ingram'

Primula denticulata

Tellima grandiflora

Vinca minor 'Alba'

Díszfüvek

Festuca gautieri

Arrhenatherum elatius subs. bulbosum 'Variegatum'

Hagymások

Narcissus 'Rijnvelds Early Sensation'

4.1. Táblázat: Sétány - ajánlott növényhasználat

4.4.2. Börtön előtti terület karaktere

A börtön előtti területen jelenleg egy nagy, egybefüggő zöld felület található, amelyet egyik oldalról a börtön, másik oldalról pedig egy *Betula pendula* (közönséges nyír) fasor határol. A börtön takarására a kerékpáút mentén fák kerülnek kiültetésre. Ezen a nagy zöldfelületen a vízparti növények felhasználásával egy keményfás ligeterdő hangulata tükröződik, amely

harmonikusan egybefonódik a mező és rét karakterével. Ez a kombináció természetközeli, változatos növényalkalmazást eredményez. A fák csoportokban helyezkednek el, amelyek lazítják a *Betula pendula* (közönséges nyír) és a börtön előtti kiültetett fák szigorú geometriai elrendezését. Ezáltal a növényzet organikus tagolással alakítja át a teret, természetesebb és áramlóbb látványt teremtve. A facsoportok dinamikus elrendezése elősegíti a zöldfelület természetközeli megjelenését. A fák árnyékában évelők, talajtakarók és díszfüvek is kerülnek kiültetésre. A területet állandó tértagolásának ellenére karakterében mégis két részre lehet osztani, melyet a középső kerékpáros pihenő választ el

A *Betula* fásor alatti cserjéket, magoncokat, gyökérsarjakat és a szukcessziós folyamatok révén megjelenő inváziós növényzetet ki kell irtani. Helyükre talajtakaró évelők és díszfüvek ültetése javasolt. Továbbá, a fásor *Betula pendula*-val (közönséges nyír) való pótlása, ebben az esetben nem szükséges, az elpusztult fák helyére a börtön előtti kiültetés karakterét követve különböző fajok és fajták ültetése ajánlott. A fásor mintázatának követése nem ajánlott, célszerű változatosabban, helyenként sűrűbben máshol ritkábban ültetni a fákat, ezáltal biztosítható a terület dinamikusságának és ezáltal esztétikájának a megőrzése.

Intenzíven fenntartott gyepes terület

A déli területen, a Barabás Miklós utcához közelebb eső zöldfelületen egy intenzíven fenntartott gyepfelület kerül kialakításra, amely pihenésre, rekreációra, játékokra és akár sportolásra is alkalmas lesz. A tér tagolása az organikusan elrendezett cserje és facsoportokkal történik, amelyek természetes átmeneteket hoznak létre a különböző területek között. A gyep, mint horizontális felület, összeköti ezeket a cserje és facsoportokat, vizuális egységet teremtve.

Extenzíven fenntartott terület

Az északra eső területen az intenzíven fenntartott gyepet extenzívebb, mező és rét karakterjegyeket hordozó évelő növények, füvek és díszfüvek gazdagítják, növelve a terület ökológiai sokféleségét. A változatos növényzet természetes megjelenést kölcsönöz a zöldfelületnek, miközben a fák és facsoportok organikus elrendezése fennmarad. Az itt található kutya-futtató nem bontja meg a facsoportok természetes tagoltságát, azonban évelők vagy cserjék csak helyenként, a határterületeken jelennek meg

Börtön

Fák

Acer × freemanii 'Autumn Blaze'

Acer campestre
Acer campestre 'Elsrijk'
Aesculus hippocastanum
Alnus × spaethii
Alnus incana
Corylus colurna
Fraxinus excelsior
Fraxinus pennsylvanica 'Patmore'
Juglans nigra
Juglans regia
Morus alba 'Macrophylla'
Parrotia persica 'Vanessa', 'Tűzmadár'
Populus alba
Populus 'Favorit'
Populus nigra
Prunus padus
Prunus padus 'Watererii'
Pterocarya fraxinifolia
Quercus robur
Salix alba

Cserjék:

Amelanchier lamarckii
Cornus alba
Cornus sanguinea 'Annie's Winter Orange'
Frangula alnus
Hypericum kalmianum
Physocarpus opulifolius 'Luteus'
Potentilla fruticosa var. Mandshurica
Salix cinerea
Salix purpurea 'Gracilis', 'Nana'
Viburnum opulus
Viburnum opulus 'Roseum'

Évelők

Acanthus hungaricus
Achillea filipendulina
Echinops bannaticus
Actaea simplex
Aegopodium podagraria 'Variegata'
Anemone × hybrida 'Andrea Atkinson'
Anemone hupehensis
Aquilegia caerulea
Artemisia ludoviciana
Astrantia major
Boltonia asteroides

Brunnera macrophylla 'Silver Heart'
Centaurea cyanus
Centaurea montana
Dianthus carthusianorum
Echinacea pallida
Echinacea purpurea
Eryngium alpinum
Filipendula vulgaris
Gaura lindheimeri
Geranium $\times$ cantabrigiense 'Karmina'
Gillenia trifoliata
Heuchera sanguinea 'Firefly'
Knautia macedonica
Lamium galeobdolon
Leucanthemum graminifolium
Lunaria annua
Lychnis coronaria
Lythrum salicaria
Lythrum virgatum
Monarda didyma
Nepeta $\times$ faassenii
Parthenocissus inserta
Perovskia atriplicifolia
Salvia racemosa
Sanguisorba officinalis
Thermopsis villosa
Verbena bonariensis
Vinca minor 'Alba'

Díszfüvek

Alopecurus pratensis 'Aureovariegatus'
Briza media
Festuca mairei
Melica ciliata
Miscanthus sinensis
Stipa tenuissima
Deschampsia cespitosa

4.2. Táblázat: Börtön előtti terület - ajánlott növényhasználat

4.4.3. Kisváci sportpályák és fogadó- pihenőtér

A kisváci területen jelenleg nem található meghatározó növényállomány; a sportpályák területén a cserjeszint és a lombkorona szintje teljes hiánya tapasztalható. A tervezett kisváci pihenő területén már több fa jelenik meg, azonban ezek karaktereikben eltérőek és nem egységesek. A teljes tervezési terület egységes növényalkalmazási karakterének megőrzése

érdekében, a sportpályák és a kiskvíci fogadó- és pihenőtér területén, a vízhez közeli területeken és a börtön előtti területen található taxonok, fajok és fajták kerülnek itt is kiültetésre.

A sportpályák és a játszótér területén fontos szempont volt a pihenő- és ülőfelületek árnyékolása, valamint a terület dinamikussá tételének elősegítése a színezettség növelése által. A kiskvíci fogadó- és pihenőtéren egy nagyobb, egybefüggő zöldfelület megőrzésre kerül, amely pihenésre és játékokra is alkalmas lesz. A jelenleg kevésbé tagolt, egysíkú terület újabb fák és cserjék kiültetésével változatosabbá válik, ezzel gazdagítva a helyi zöldfelületet.

Kisvác

Fák

Acer × freemanii 'Autumn Blaze'
Acer campestre 'Elsrijk'
Aesculus hippocastanum
Alnus incana
Corylus columna
Fraxinus pennsylvanica 'Patmore'
Juglans nigra
Juglans regia
Morus alba 'Macrophylla'
Parrotia persica 'Vanessa', 'Tűzmadár'
Prunus padus
Prunus padus 'Watererii'
Pterocarya fraxinifolia
Quercus robur?
Salix alba
Salix matsudana 'Tortuosa'
Sorbus intermedia
Tilia cordata
Ulmus laevis

Cserjék:

Amelanchier lamarckii
Cornus alba
Cornus sanguinea 'Annie's Winter Orange'
Crataegus monogyna
Hypericum kalmianum
Physocarpus opulifolius 'Luteus'
Potentilla fruticosa var. Mandshurica
Salix eleagnos
Salix purpurea 'Gracilis', 'Nana'
Spiraea × billardii
Viburnum opulus
Viburnum opulus 'Roseum'

Évelők

Achillea filipendulina
Achillea millefolium
Echinops bannaticus
Anemone hupehensis
Aquilegia vulgaris
Astrantia major
Boltonia asteroides
Centaurea cyanus
Centaurea montana
Dianthus carthusianorum
Dianthus caryophyllus
Echinacea pallida
Echinacea purpurea
Filipendula vulgaris
Gaura lindheimeri
Lunaria annua
Lychnis coronaria
Nepeta × faassenii
Perovskia atriplicifolia
Salvia racemosa
Salvia sclarea
Verbena bonariensis

Díszfüvek

Alopecurus pratensis 'Aureovariegatus'
Briza media
Festuca mairei
Melica ciliata
Miscanthus sinensis

4.3. Táblázat: Kisvác – ajánlott növényhasználat**4.4.4. Duna-part**

A közvetlen Duna-parthoz és vízterülethez érve a fő koncepció a természetes vegetáció visszaállítása. A kialakított részsík és teraszok növényzete a terület teljes hosszában egységes karaktert mutat, amely a természetes flóra és élővilág elemeit hozza vissza. A tervezett növényzet révén a helyi ökoszisztéma helyreállítása és a biológiai sokféleség növelése a cél, ezáltal harmonikus kapcsolatot teremtve a város, táj és a vízpart között.

Összeségében elmondható, hogy a Duna-parton tervezett kiültetések esetében, a megfelelő kezdeti ápolás és a facsemeték megerősödését követően a szukcessziós folyamatok hatására, megengedett, hogy a terület élővilága saját magára hagyható, fontos azonban, hogy az inváziós

fajok jelenlétét folyamatosan nyomon kövessük, és azok megjelenésénél a magoncok és gyökérsarjak kiirtása elengedhetetlen.

Liszt Ferenc sétány alatti Duna-part

A Liszt Ferenc sétány alatt található rézsűkön és a vízparton kizárólag évelők és cserjék kerülnek kiültetésre. A fák mellőzése azért szükséges, hogy ne vigye el a hangsúlyt a Liszt Ferenc sétányon található markáns *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) fasorról.

Börtön alatti és kisváci Duna-part

A fentebb leírtakkal ellentétben a börtön és a kisváci Duna-parti szakaszon fák is kerülnek kiültetésre. Itt csak a természetes élőhelyen előforduló növények kerülnek kiültetésre. A terület nem túlzsúfolt, egy szakadozottabb dinamikus gyepek ártéri képet tükröz, melyet a helyi lakosok és turisták is használhatnak.

Vízpart

Fák

Acer campestre
Alnus glutinosa
Alnus incana
Fraxinus angustifolia subsp. *danubialis*
Populus alba
Populus nigra
Prunus avium
Pterocarya fraxinifolia
Salix alba
Salix fragilis
Salix matsudana 'Tortuosa'
Ulmus laevis

Cserjék

Frangula alnus
Physocarpus opulifolius 'Luteus'
Rubus caesius
Salix alba subsp. *vitellina*
Salix cinerea
Salix eleagnos
Salix purpurea 'Gracilis', 'Nana'
Spiraea × *billardii*
Spiraea salicifolia
Viburnum opulus

Évelők

Filipendula ulmaria
Galium palustre
Geum rivale 'Mai Tai'
Lycopus europaeus
Lythrum salicaria
Stachys palustris

Díszfüvek

Carex acuta
Poa palustris
Phalaris arundinacea 'Feeseey'

4.4. Táblázat: Vízpart - ajánlott növényhasználat

5. ENGEDÉLYEZÉSI TERV

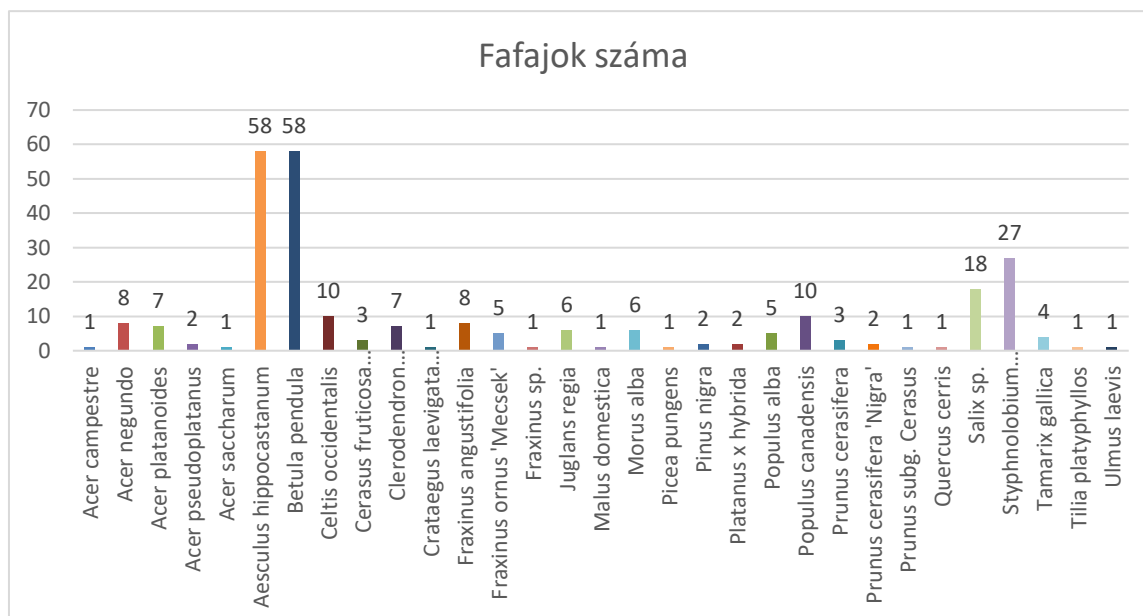
Az engedélyezési terv az egész teljes területre elkészült, a következő munkarészekkel: Meglévő állapot helyszínrajza, meglévő állapot zöldfelületi idomterve, Fakivágási és favédelmi terv, Kertépítészeti terv, Tereprendezési terv és Zöldfelületi idomterv. A tervek 1:500-as léptékben készültek el

5.1. Meglévő állapot (E_K01.1, E_K01.2, E_K01.3)

Ennek a fejezetnek a tartalma fellelhető [3.0 Vizsgálat](#). teljes fejezetében.

5.2. Fafelmérés, fakivágás, favédelem és fapótlás (E_K03.1, E_K03.2, E_K03.3)

A vizsgált területen jelenleg 261 fa található, amelyek nem csupán a Duna-parton, hanem a teljes tervezési területen helyezkednek el. A part menti területeken jellemzően invazív fajok magoncai és gyökérsarjai jelennek meg, amelyek ellenőrizetlen terjedése gondot okozhat. A cserjeszint gyakorlatilag teljesen hiányzik, ami komoly biodiverzitási problémát jelent. A fák nagy része *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) és *Betula pendula* (közönséges nyír), melyek elsősorban a fasorok miatt találhatók meg nagyobb számban a Liszt Ferenc sétány és a börtön előtti területeken. Ezen kívül jelentős számban fordul elő *Styphnolobium japonicum* (japánakác), valamint a Dunához közeli és kisváci területeken további fafajok is megtalálhatók. A Duna-parti részeken sokféle fa található, de az elhelyezkedésük és fajösszetételük változatos, ami a terület növényállományának heterogenitására utal. Az invazív fajok közül leggyakrabban a *Celtis occidentalis* (nyugati ostorfa) és az *Acer negundo* (zöld juhar) dominál. A felmérést 2024. augusztus 23-án végeztem, mely során rögzítettem a fák faját, fajtáját, törzsátmérőjét, koronaátmérőjét, magasságát, valamint egészségi állapotát. Az egészségi állapotokat négy kategóriába soroltam, ahol az 1-es kategória a legrosszabb, míg a 4-es kategória a kiváló állapotot jelzi. A fák egészségi állapota nagyon változatos: több öreg, korhadó fa található a területen, azonban ugyanazon faj hasonló korú egyedei egészséges állapotban is megfigyelhetők.



5.1. Ábra: Fafajok és mennyiségük

[Forrás: saját felmérés alapján]

5.2.1. Fakivágás

A területen összesen 24 fa kerül kivágásra, ebből 6 fa a koncepcióterv megvalósítása miatt, míg 17 fa az egészségi állapotuk miatt lesz eltávolítva. A kivágott fák össztörzsmérője meghaladja összesen az 1156 centimétert. A koncepcióterv miatti kivágásra jelölt fák kizárólag invazív fajok.

Sorszám	Latin név	Törzsméret [cm]	Koronaátmérő [m]	Magasság [m]	Egészségi állapot 1: rossz 2: közepes 3: jó 4: kiváló
1	Celtis occidentalis	15	4	17	4
2	Celtis occidentalis	15	4	11	4
19	Styphnolobium japonicum	58	5	8	1
22	Styphnolobium japonicum	47	4	6	1
25	Morus alba	64	5	6	1
40	Clerodendron trichotomum	14	3	16	1
64	Acer negundo	65	6	17	1
65	Acer negundo	110	12	17	1
77	Betula pendula	27	3	13	1
79	Betula pendula	31	2	8	0
84	Morus alba	35	6	7	4
85	Populus canadensis	120	3	16	1
91	Acer negundo	60	4	8	1
92	Celtis occidentalis	60	10	11	3
93	Acer negundo	40	7	8	2
94	Celtis occidentalis	50	7	10	3
129	Aesculus hippocastanum	55	6	13	1
130	Aesculus hippocastanum	40	8	14	1
131	Aesculus hippocastanum	35	7	16	1
134	Aesculus hippocastanum	40	7	13	1
140	Aesculus hippocastanum	30	4	14	1
142	Aesculus hippocastanum	45	4	15	1
165	Aesculus hippocastanum	40	6	6	1
250	Salix sp.	50	5	5	1

Össz db:	24 db
Egészségi állapot:	18 db
Koncepció (mind invazív)	6 db
Össztörzsméret:	1146 cm
Pótlendő fa:	6 db

5.1. Táblázat: Kivágandó fák

5.2.2. Favédelem

Az építkezés során gondoskodni kell a fák védelméről kalodázással, különösen azokon a területeken, ahol jelentős földmunkák és intenzív forgalom várható. A tervek szerint egyes fák és facsoportok favédelem alá kerülnek. Ugyanakkor a kivitelező felelőssége, hogy a munkálatok alatt minden egyes fa egészségi állapotát megóvja. A tervekben csak azok a fák vannak külön jelölve, amelyek közvetlenül érintettek a nagyobb mértékű mozgásokban vagy

gépjárműforgalomban. Ettől függetlenül a terület többi fájának védelme is kiemelten fontos cél. Összesen 105 fa lett megjelölve kalodázásra.

5.2.3. Fapótlás

A hatályos jogszabályok alapján az invazív és egészségi állapotuk miatt kivágott fákat azonos darabszámban kell pótolni. Ennek megfelelően a területen minimum 23 fa ültetése kötelező. A tervezett ültetési program alapján azonban összesen 260 fa kerül elültetésre, így a kivágott fák pótlása teljes mértékben biztosított.

5.3. Kertépítészeti koncepció (E_K04.1, E_K04.2, E_K04.3)

Ennek a fejezetnek a tartalma fellelhető [3.3 Alapkonceptió](#). fejezeteiben.

5.4. Árvízvédelem

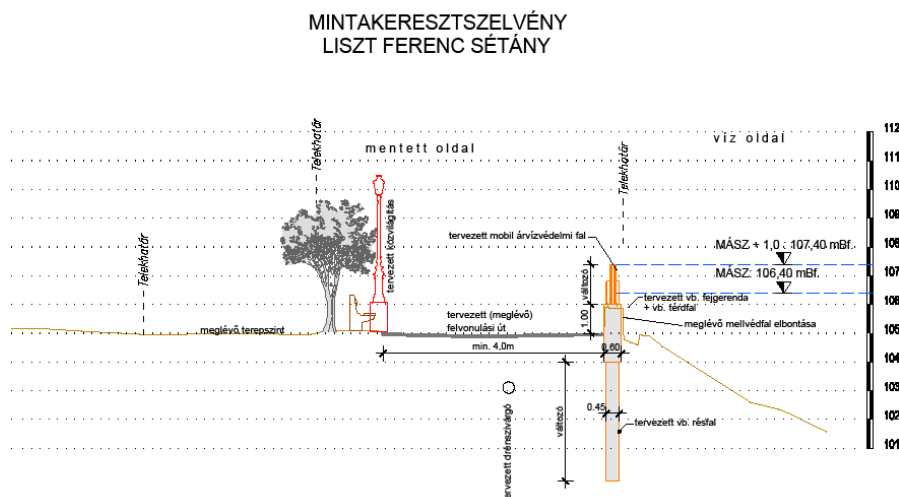
A terület nagy része alacsonyabban fekszik, mint a mértékadó árvízszint. Az alacsonyabban fekvő területek és a Duna medre között nincs olyan domborzat, vagy építmény mely magasabban állna, mint a mértékadó árvízszint, így egy mértékadó árvízszint magasságú árvíz esetében a terület elöntésre kerülne, érintett lakóépületek a Liszt Ferenc sétány mentén található épületeket jelentik. A börtöntől északra fekvő épületek a domborzati viszonyok miatt nem érintettek az árvízveszélyben. Kisváci részen fordulnak elő olyan telkek, melyeket érint az árvízveszély, de azokra a telkekre a Helyi Építési Szabályzat korlátozza a telekalakítást és építkezést.

Vác város önkormányzatának megbízásából 2010-ben kiviteli szintű terv készült mobilgát építésére. A mobilgát nyomvonala a börtön déli sarkától kezdődne, majd a tervezett területen a dupla fasor között húzódna a meglévő kerékpárút nyomvonalán. A tervek alapján vasbeton szerkezetű alapgerenda, acél szerkezetű szádpalló sor és mobil árvízvédelmi fal létesítésével épülne meg a mobilgát. Az önkormányzattal való kommunikációt követően, tudomásom szerint a tervek a közeljövőben nem fognak megvalósulni. 2016-ban újra felmerült a lehetősége a mobilgát megpályázásának, ekkor újabb tervek születtek. Ezúttal a mobilgát nyomvonala a fasoron kívül vezetett volna a rézsú koronaéléhez közel.

5.5. Közműhálózat

A tervezési területen a Liszt Ferenc sétányon és a Horváth Mihály utcában, az úttest alatt vezetett közművek nyomvonalának módosítása nem szükséges. Kiváltása a szakági véleményezés alapján szükséges. Ez az ott található villamos energia, hírközlés, vízellátás és szénhidrogén hálózatokat érinti. A terület további részein javasolt a közműhálózatok kiváltása,

mely a vízelvezetési (szennyvízhálózat) és hírközlési hálózatokat érinti. Az illegális szennyvizek Dunába vezetését meg kell szüntetni, a terület teljes hosszában sok ponton kerül illegálisan a szennyvízkivezetés a Dunába, ezzel szennyezve és veszélyeztetve az Országos Ökológiai Hálózat, Natura 2000 terület természeti értékeit és élőhelyeit. A Liszt Ferenc sétányon a fasorhoz közel található szénhidrogén vezetékek áthelyezése is szükséges. Megfelelő mennyiségű hely hiányában közműalagút is létesíthető.

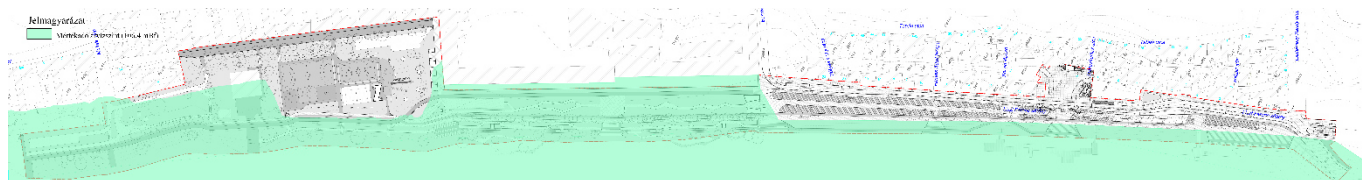


5.2. Ábra: Vác Liszt Ferenc sétány - mobilgát mintakeresztmetszelvény

[Forrás: vac.hu]

Az önkormányzat honlapjáról letöltött ábra alapján nem egyértelmű, hogy mi történik a dupla fasor Duna felőli részével, hisz helyén meglévő felvonulási utat jelöl.

A saját tervezésű Duna-parti sétány revitalizációs tervekben árvízvédelmi és mobilgát tervek nem készültek. Azonban ajánlott a 2016-ban készült tervek átvétele, és azoknak a megfelelő változtatása és tervekhez való igazítása. A mobilgát nyomvonala, hasonlóképpen a börtön déli, Duna felőli sarkától indulna majd vezetne végig a rézsű koronaéléhez közel. A vasbeton fejtároló süllyesztett lenne, azaz a Liszt Ferenc sétányon, végig kulisszanyílással lenne megoldva a mobil árvízvédelem.

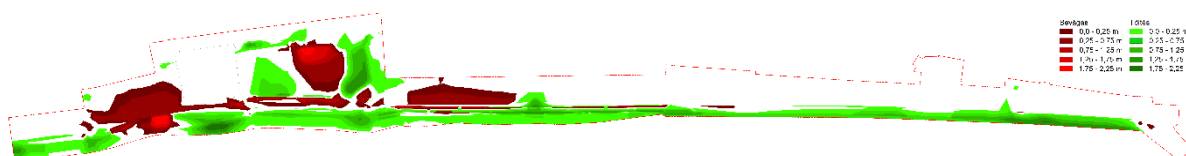


5.3. Ábra: MÁSZ elöntés mobilgáttal

[Forrás: saját ábra]

5.6. Tereprendezés (E_K05.1, E_K05.2, E_K05.3)

A tervezési terület egyes pontjain nagyobb tereprendezési munkák szükségesek a tervezett terep megfelelő kialakításához. Elmondható, hogy a vízparti rézsúk nagyjából 60%-os lejtésűek, melyek lejtése a tervek alapján 40%-os lejtésűvé válnak. Ebből adódóan, a vízparti rézsúk mentén mindenhol feltöltés várható. A részű koronaéle a Liszt Ferenc sétány és a börtön előtt a meglévő koronaél vonalában halad, ezzel szemben a kisváci szakaszon, a koronaél vízszintesen a Duna felé tolódik 0,75 m-el, annak érdekében, hogy a kerékpárút, a gyalogos sétány és a futópálya külön nyomvonalon tudjon haladni ezen a szakaszon. A kisváci területen a meglévő sportpályák területén jelenleg is nagy terepváltozások vannak, a kézilabda méretű pálya nagyjából a kerékpárúttal egy szintben helyezkedik el, míg a többi sportpálya egy meredek rézsűvel +1,5-2,0 m-el van megemelve a 20×40-es pályához képest. Annak érdekében, hogy a sportpályák mind egy szintbe kerüljenek, a meglévő rézsű „odébb tolódik”, melynek során nagyobb bevágás keletkezik. A sportpályák így egy szintre kerülnek, míg a játszótér a rézsű lábához kerül, mely már egy enyhébb lejtéssel rendelkezik, így a játszóeszközök egy része is a rézsűn található, kihasználva a magasságkülönbséget. A börtön előtt kialakuló teraszos támrendszerrel bevágás és töltés is szükséges lesz a terep kialakításához. Egyéb területeken a terep egységességét megteremtve kisebb-nagyobb bevágások szükségesek. Egy közelítő számítás alapján a következő ábrán látható, hogy hol szükséges földtömegmozgatás.



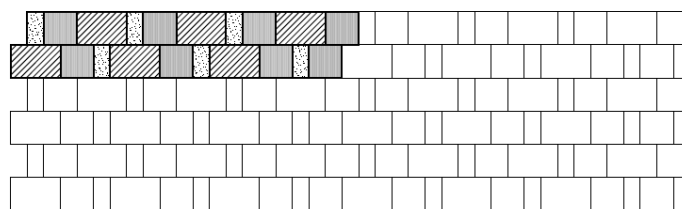
5.4. Ábra: Közelítő földtömegmozgatások

[Forrás: saját ábra]

5.7. Burkolatok

A tervezési területen a burkolatok lecserélésre kerülnek, és újabb burkolatok is kerülnek beépítésre. Főképp a funkciók azok, amelyek befolyásolják a burkolatok kiválasztását, a funkción túl a különböző sebességű közlekedőknek fenntartott területek elkülönítésére is külön burkolatok szolgálnak, így elsősorban elkülönül a pihenő területek, a gyalogos sétányok, a kerékpáros nyomvonal és a gépjármű közlekedésre használt területek burkolata. A funkciók között a sportolási és játszótér funkcióknak van a legmeghatározóbb burkolata, az öntött gumiburkolat, mely a terület hossz tengelyében is megjelenik futópálya formájában.

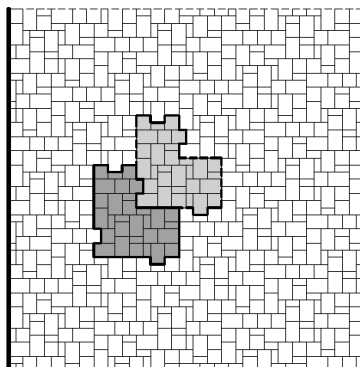
A gépjármű közlekedésre használt úttest Leier Taverna Gigant térkővel van burkolva, a gyalogos sétány, az arculatot megőrizve, de mégis elkülönítve a területeket, a Leier Taverna, azaz a kisebb méretű beton térkővel van burkolva.



5.5. Ábra: Taverna soroskötés

[Forrás: Leier.hu]

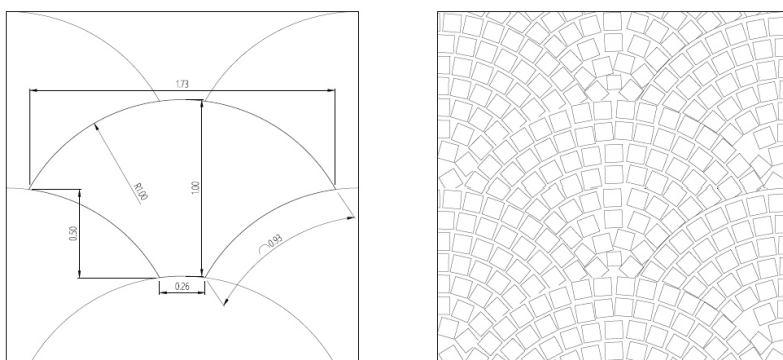
A kettő között húzódó kerékpárúton, ezektől rakásmintában és színben is markánsan eltérő Leier Mercato 10×20×6 cm-es beton térkő kerül elhelyezésre. A kialakuló tereken szintén Leier Taverna térkő használt a burkolásra, de a rakásminta a soros kötés helyett a Leier díszburkolatok alkalmazástechnika és tervezési segédlet dokumentumában található Leier Kaiserstein Taverna Teatrum Kombi 5 rakásmintával rakva, ezzel elválasztva a gyalogos haladást és a nagyobb teresedések funkcióját, de mégis egy azonosságot megtartva a felhasznált térkő tekintetében, mely átível a gyalogosok által intenzíven használt területeken.



5.6. Ábra: Leier Kaiserstein Taverna Teatrum Kombi 5

[Forrás: Leier.hu]

A Hegyes-torony előtt található téren a meglévő burkolat felbontásával, deponálásával, és annak kiegészítésével, kiselemes bazalt kockaköböl legyező rakásmintás burkolat látható. A tér előtti útpálya a járdaszintre való szintbeemelése egyöntetűbb térkialakítást hoz, az útpálya és mellette található járda szintén kiselemes bazalt térkő burkolású, de a rakásmintája soros, és a gépjárművek által terhelt felületeken a $10 \times 10 \times 7$ cm-es méretű térkövek helyett $10 \times 10 \times 10$ cm-es térkövekkel szükséges a burkolatot kialakítani.



5.7. Ábra: Legyező rakásminta

[Forrás: saját ábra]

A jelenlegi Kórház utcában található nagyelemes bazalt macskakő, a kockakövek értékét tekintve, megmarad. Javasolt egyes elemek kettévágása és felületi érdesítése, lángkezelése és azok újra használása a Kórház utca és az ott létesítendő parkoló burkolására. A gyalogos sétányok a nagyobb zöldfelületek környezetében stabilizált burkolatot kapnak, ezzel kissé megtartva a természetességhez illő hangulatot. Hasonlóképpen a börtön területén és a kisváci szakaszon található, a rézsűn és a teraszrendszeren kiépített sétautak szintén stabilizált burkolatot kapnak. A kisváci meglévő ki nem jelölt, de parkolásra használt felületek helyén

kialakuló parkolók burkolata szórt burkolatúvá válik. A kutya-futtató burkolata kis szemcseméretű szórt burkolat. A kerékpárút a Barabás Miklós utcától kezdve a tervezési terület végéig, észak-nyugati irányban aszfalt burkolatúvá válik. A Duna felé menő lejárók, lépcsők, kompikötő és hajóleviteli pontok, illetve a Liszt Ferenc sétány magasságában a rézsún húzódó gyalogos sétány, és a sportpályák területe magas minőségű betonburkolatú.

Minőség	Terület
Aszfalt	1679,8 m ²
Beton	3109,1 m ²
Szórt	1805,7 m ²
Öntött gumiburkolat, futópálya	1732,2 m ²
Öntött gumiburkolat, játszótér	256,3 m ²
Öntött gumiburkolat, sportpályák	1709,7 m ²
Homok (Röplabda pálya)	360,0 m ²
Kiselemes bazalt kockakő	1492,7 m ²
Nagyelemes bazalt kockakő	760,7 m ²
Stabilizált	2032,1 m ²
Gépjármű forgalom térkövezése	2357,2 m ²
Terek térkövezése	1203,7 m ²
Gyalogos sétány térkövezése	5437,7 m ²
Kerékpárút térkövezése	1257,1 m ²

5.2. Táblázat: Burkolatok és területek

5.8. Kertépítészeti elemek, bútorok

A területen több közterületi elem, utcabútor kerül elhelyezésre. Szükséges törekedni a területen átívelő egységesség megtartására. Ez a meglévő padok, kukák, lámpatestek, világítótestek és egyéb elemek elbontása révén, és újabb egységesített elemek elhelyezésével és a régiek pótlásával érhető el. Az egységes burkolathasználat és kialakítás mellett az egyes közterületi elemekkel is lehet növelni a szakaszok egységességét.

Az ülőbútorok a Mmcité WOODY termékcsaládból kerültek kiválasztásra, háttámlás és háttámla nélküli verziók is használandóak. Az egyes elemek hossza eltér. A gyártóval és beszerzővel egyeztetve a padok hossza különbözik a bemutatott termékek hosszától. Így kerülnek elhelyezésre, 5,0 m, 4,5 m, 4,0 m, 3,0 m, 2,5 m, 2,0 m, 1,5 m, és 0,5 m-es padok is. Ha ennek a lehetősége nem adott, akkor az adott termékcsaládból a tervekhez mérten legmegfelelőbb hosszúságú pad kiválasztása szükséges. Piknikasztalok szintén a Mmcité WOODY termékcsaládból választandóak ki.



5.8. Ábra: Mmcité WOODY pad – LWB110

[Forrás: Mmcité]

Az asztalok hossza szintén eltér a honlapon található termékek hosszától, így elhelyezésre kerülnek 3,0 m, és 2,0 m-es padok is. Ha ennek a lehetősége nem adott, akkor az adott termékcsaládból a tervekhez mérten legmegfelelőbb hosszúságú piknikasztal kiválasztása a szükséges. Piknikasztalok a Molnár utca tengelyében található kerékpáros pihenőben, a játszótér feletti dombon és a börtön előtti kerékpáros pihenőhelyen kerülnek elhelyezésre.



5.9. Ábra: Mmcité WOODY piknikasztal – LWD900

[Forrás: Mmcité]

A börtön előtti pihenő, játszó zöldfelületen további négyzet felülnézetű fa pihenőteraszok kerülnek elhelyezésre, melyek szintén a Mmcité WOODY termékcsalád bútorkialakításait és megoldásait követik. Lehetőség szerint ez szintén a Mmcité-től rendelendő meg egyéni egyeztetéssel, ennek hiányában, egyedi tervezésű bútorként készítendő el. A teraszok méretei is változnak, kihelyezésre kerül 4 db 1,8×1,8 m-es, 2 db 3,0×3,0 m-es és 1 db 3,8×3,8 m-es

terasz is, amelyek lényegében szélesített padok, fa talapzattal. Továbbá szintén a Mmcité-től kerülnek elhelyezésre QUINBIN hulladékgyűjtők.

A teresedéseken több ponton kerékpártároló is kerül elhelyezésre, mely a Mmcité EDGETYRE STE410 típushoz tartozik. Kerül elhelyezésre a Molnár utcai kerékpáros pihenőhöz, a sportpályákhoz, a börtön előtti középső pihenő térhez, illetve a Barabás Miklós utcai térhez is. Illetve ajánlott, hogy a tervezési területen kívül a Duna folyásának irányában a kerékpárút mentén további hasonló kerékpártárolók kerüljenek elhelyezésre a meglévő funkciók közelében.

A világítás tekintetében az utak és terek megvilágítására a Landscapeforms 3,17 m magas Ashbery area ligh típusú állólámpái kerülnek elhelyezésre. A Liszt Ferenc sétányon a rézsű koronaélétől 0,8 m-re és a börtön előtti rézsű helyén szintben lévő legfelső és második teraszon kialakult sétányon, Ashbery path light alacsony fénypontú világítótestek kerülnek elhelyezésre.

A játszótér és a sportpályák berendezése a Lappset Group Ltd. cégtől kerülnek kihelyezésre. A játszótéren további egyedi tervezésű játékok, tipegők is helyet kapnak a domboldalon, melyek a 5-14 éves korosztály számára megfelelőek. A játszótéren a következő bútorok kerülnek elhelyezésre: haéo cubic - 239022M, ship-gloria - 175522M, moomin-hammock - MP0202, play-planetarium-deep-mounting – 231005 és goblin's-forest -175520M. A kondiparkban a következő sporteszközök kerülnek elhelyezésre: fitness-pull-up - 081265M, fitness-dip-bar - 081220M, fitness-ladders - 081282M, street-workout-s - 081650M, street-workout-m - 081655M, fitness-monkey-bars -081230M, street-workout-l - 081657M, fitness-jumper - 081250M. Eszközönként a játszótéren és a kondiparknál is 1-1 darab megrendelése szükséges. A sportpályáknál továbbá még 1 külterületi teqball és 3 db külterületi asztaltenisz asztal elhelyezése szükséges.

5.9. Növényalkalmazás

Ennek a fejezetnek a tartalma fellelhető [4.4 Növényalkalmazási koncepció](#). teljes fejezetében.

5.10. Felületkimutatás (E_K06.1, E_K06.2, E_K06.3)

A tervezési terület összesen 60387 m², azaz ~6 hektár, ebből összesen 36671 m² belterületi terület, a maradék 23716 m² külterület, vagy a Duna medréhez tartozik. A meglévő állapot zöldfelülete 22258 m², mely a teljes tervezési területhez viszonyítva **36,85%** zöldfelületi arányt jelent, a jelenlegi belterületi területhez viszonyítva a meglévő állapot zöldfelületét **60,70%** zöldfelületi arányt kapunk. A tervezett zöldfelület összesen 29527 m², mely a teljes tervezési

területhez képest **48,90%**-os zöldfelületi arányt jelent, a belterülethez képest pedig **80,82%**-os arányt. Mindkét esetben jelentősen növekszik a zöldfelületi arány. A szabályozás alapján a területen található Zkp – Közparkok területe is érinti a területet, mely hozzávetőleges területe 20230 m², a meglévő állapot alapján összesen a Zkp övezetben található zöldfelületek összesen 11782 m², mely egy **58,24%** zöldfelületi arányt ad. A tervezett állapotban a Zkp övezet által érintett zöldfelületek összege 14146 m², mely **69,93%**-os zöldfelületi arányt jelent, ha ezekhez a területekhez hozzáadjuk a Duna medrének övezeti területén tervezett zöldfelületeket, akkor ez összesen 22072 m² zöldfelületet jelent, amely a Zkp területéhez viszonyítva **109,11%**-os zöldfelületi arányt jelent. A meglévő állapot alapján a Duna medrének övezetében lévő terület, burkolt részsű területe és a meder homokos kavicsal burkolt területe nem számítható be a zöldfelületi arányba. Ezzel szemben a tervezett területen a részsű és a teraszok borítottsága zöldfelületé alakul, illetve a bőrtőn és a kisváci Duna-parton, a lábvonal Duna felőli irányában talajcserével, és talajfelhordással további zöldfelületek jönnek létre, ennek okán számolható ki a 109,11%-os zöldfelületi arány a meglévő részsű koronaéleig tartó Zkp övezethez képest.

A K-St-Sp azaz a nagy zöldfelületű sportolási célú terület összesen 15245 m², a meglévő állapot alapján a területen jelenleg összesen 9448 m²-nyi zöldfelület található, azaz összesen **61,97%**-os zöldfelületi arányt jelent, míg a tervezett állapotban a zöldfelület összesen 9427 m², azaz **61,83%**-os az aránya a zöldfelületeknek a teljes területhez képest. Mindkettő esetben figyelembe lett véve a Vác Városi Evezős Club területe és annak zöldfelületei is bele lettek számolva a területbe. A szabályozás alapján, a K-St-sp jelű területnek legalább 80%-os zöldfelületi borítottsággal kell rendelkeznie. Annak érdekében, hogy Vácon, a központtól elérhető távolságban, egy minőségi, a köz számára nyitott sportolási célú terület jöjjön létre, úgy javaslom a területet érintő szabályozás módosítását, hogy a minimális kialakítandó zöldfelület 60% legyen a teljes területhez mérten. Ennek megfelelően a jelenlegi és a tervezett állapot is megfelel az elvárásoknak. A tervezett állapotban a gumival burkolt területek, mint a sportpályák és játszótér, vízáteresztő gumiburkolattal vannak burkolva, ezáltal a vízvisszatartást segítve.

6. KIVITELI TERV

A kiviteli terv egy választott, kiemelt területről készült. A helyszínrajzi tervek 1:200-as méretarányban készültek. A választott terület a Hegyes-torony terét és annak környezetét mutatja be. A Kiviteli tervhez a következő munkatervek készültek el: Meglévő állapot helyszínrajza, Bontási terv, Kertépítészeti terv, Tereprendezési terv, Kitűzési terv, Metszetek (1:100), Részletrajzok (1:20) és Konzignációs tervek (1:20, 1:10)

6.1. Meglévő állapot (K_K01)

A Hegyes-torony terét jelenleg parkolásra használják, oldalhatárai a Hegyes-torony, a Kajak Kenu Sport Egyesület klubháza, a Halászkert étteremhez tartozó 80 cm magas kövel burkolt támfal és magaságyás, a Liszt Ferenc sétány útteste, és a Mézeskalács utca 10-es számú lakóépülete. A tér burkolata kiselemes bazalt kockakő, a Mézeskalács utca végén a 10-es számú ház előtt, nagyelemes bazalt kockakő burkolás van. A Liszt Ferenc sétány útteste aszfalt burkolatú. Egy bekötő aszfaltút vezet a Mézeskalács utcába, amellyel a 10-es számú ház megközelítése lehetséges. Az út zsákutca, mivel a Mézeskalács utca csak gyalogosan használható, a magasságkülönbség miatt kialakított lépcsők miatt. A Liszt Ferenc sétány és az előbb említett bekötő út melletti járdák szintén aszfalt burkolásúak. Az út Duna felőli oldalán a helyi jelentőségű természetvédelmi terület részeként számontartott *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) fasor található, a fasorok között húzódó aszfalt burkolású kerékpárúttal. A sétány lezárása egy keskeny (~75 – 100 cm) aszfalt sétány, és a sétány mellett egy a rézsű koronaélétől 80-120 cm-re húzódó 90 cm magas mellvéd, mely homokkő burkolású. A mellvéd 55 cm széles.

6.2. Fafelmérés, fakivágás, favédelem és fapótlás ((E_K03.1, E_K03.2, E_K03.3)

A fakivágás, favédelem és fapótlás az engedélyezési terveknek megfelelően, a kiviteli tervi szintjén is érvényes. A területen húzódik a helyi jelentőségű természetvédelmi terület részeként számontartott *Aesculus hippocastanum* (vadgesztenye) fasor, a kijelölt területen összesen 16 fa helyezkedik el. A fasor az út felőli oldalon hiányos, ezen a szakaszon összesen 1 fa hiányzik. A Kajak Kenu Sport Egyesület klubháza területén egy egészséges és szép *Tilia platyphyllos* (nagylevelű hárs) látható, a Halászkert étterem előtt *Acer platanoides* (korai juhar) fákat ültettek el.

6.2.1. Fakivágás

A területen összesen 2 fa kivágása szükséges egészségi okok miatt. A két kivágandó fa össztörzsátmérője 75 cm.

Sorszám	Latin név	Törzsátmérő [cm]	Koronaátmérő [m]	Magasság [m]	Egészségi állapot 1: rossz 2: közepes 3: jó 4: kiváló
140	Aesculus hippocastanum	30	4	14	1
142	Aesculus hippocastanum	45	4	15	1

Össz db:	2 db
Egészségi állapot:	2 db
Koncepció (mind invazív)	0 db
Össztörzsátmérő:	75 cm
Pótlandó össztörzsátmérő:	min 75 cm

6.1. Táblázat: Kivágandó fák

6.2.2. Favédelem

A területen összesen 4 fa lett kijelölve védelemre, a 138-as, 141, 143 és 154-es sorszámú fa. A fákat kalodázással szükséges védeni. Azok a fák lettek megjelölve, melyek koruk vagy elhelyezkedésük miatt a kivitelezés során valószínűsíthetőleg nagyobb veszéllyel sérülhetnek. Ugyanakkor a kivitelező felelőssége, hogy a munkálatok alatt minden egyes fa egészségi állapotát megóvja. A tervekben csak azok a fák vannak külön jelölve, amelyek közvetlenül érintettek lehetnek nagyobb mértékű mozgásokban vagy gépjárműforgalomban és kitettebbek a veszélyeknek. Ettől függetlenül a terület többi fájának védelme is kiemelten fontos cél.

6.2.3. Fapótlás

A fákat helyben azonos fajú és fajtájú egyeddel kell pótolni. A kivágásra jelölt fák az Aesculus hippocastanum fasornak a részei, ezért a fákat helyben azonos fajú és fajtájú egyeddel kell pótolni. A fasornak a hiányzó elemeit szintén pótolni szükséges, így összesen helyben 3 fa pótlása szükséges, mind három fa pótlása Aesculus hippocastanum fával pótolandó. A területen további 3 fa ültetése is tervezett. Az engedélyezési tervek alapján a teljes területre összesen 260 fa kerül kiültetésre, így a fák mennyiségi pótlása biztosított. A fák pótlása a város Önkormányzat Képviselő-Testületének 10/2014.(III.21.) önkormányzati rendelete alapján

történik. Jelen esetben a következő bekezdés alapján, azonos vagy nagyobb értékű fajú fa telepítése kötelező:

„(7) A kivágott fa pótlásáról a kivágott fa törzskerületének másfélszeres mértékében kell gondoskodni.

(7a) A 4. § (2a) bekezdés szerint a közterületen kivágásra kötelezett, a természet vagy ember által okozott káresemény, illetve a zöldfelület fenntartás keretében kivágott beteg, elpusztult, élet- vagy vagyónbiztonságot veszélyeztető fák esetében a pótlás mértékének meghatározásánál a törzskerület arányát nem kell figyelembe venni, kivágott fánként egy azonos, vagy nagyobb értékű fajú új fát kell ültetni.” (Önkormányzati rendelet)

6.3. Bontás (K_K02)

A meglévő és tervezett állapot közötti különbségek miatt a területen található burkolatok teljes egészét bontani szükséges. Emellett egyes szegélyek bontása is szükséges. A gépjárművek által használt aszfalt út Duna felőli oldalán található bazalt szegély megtartandó, azt elbontani abban az esetben szükséges, ha megkönnyíti a kivitelezési munkálatokat. A kiselemes és nagyelemes kockakő közötti süllyesztett bazalt szegély is újra elbontandó, deponálendő és újra használandó. Az úttest teljes felületét 50 cm mélységig el kell bontani, a meglévő aszfalt járdák, kerékpárút és sétány felületeit 30 cm mélységig szükséges bontani és kiemelni, a kiselemes és nagyelemes bazalt kockakővel burkolt területeket szintén 30 cm mélységig szükséges bontani. A kiemelt bazalt kockakövek elbontás után deponálendőak és az építkezéshez felhasználhatóak. Az esetlegesen elbontott bazalt szegélyek szintén deponálendőak és újra felhasználhatóak. A területen a meglévő rézsű koronaélétől 80-120 cm-re húzódó 90 cm magas mellvéd elbontása is szükséges. A mellvéd mögötti terméskővel burkolt felület is elbontásra kerül. Így elmondható, hogy a területen található burkolatok, és épített elemek teljes egésze elbontandó, a szegélyek tekintetében, az út Duna felőli oldalon lévő bazalt kockakövek megtartandóak. A tételes elbontandó elemeket a 6.2-es táblázat tartalmazza, illetve az mennyiségyszámolásban is megtalálható, azonos tételszámmal.

Tétel szám	Megnevezés	Össz. mennyiség	Egység
1	Bontás		
1-1	aszfalt járda elbontása 30 cm mélységig	305	m2
1-2	aszfalt út elbontása 50 cm mélységig	577	m2
1-3	kiselemes bazalt kockakő elbontása 30 cm mélységig, deponálása	890	m2
1-4	nagyelemes bazalt kockakő elbontása 30 cm mélységig, deponálása	75	m2
1-5	aszfalt kerékpárút elbontása 30 cm mélységig	329	m2
1-6	aszfalt sétány elbontása 30 cm mélységig	141	m2
1-7	elbontandó kőburkolatú részsű 30 cm mélységig	146	m2
1-8	90 cm magas beton, homokkővel burkolt mellvéd elbontása	66,74	m2
1-9	kiemelt szegély elbontása	155,17	m2
1-10	süllyesztett szegély elbontása	10,23	m2

6.2. Táblázat: Elbontandó elemek

6.4. Kertépítészeti koncepció (K_K03)

A kiválasztott terület alapvetően két részre osztható: A Hegyes-torony előtt kialakuló tér területére, illetve a fasorok és a részsű feletti sétány területére. A kettő területnek külön funkciói vannak, de mégis reagálnak egymásra. Kiemelendő, hogy a kiválasztott terület holisztikusan kell értelmezni, ehhez szükséges teljes területre elkészült engedélyezési tervek ismerete is.

Gépjárműforgalom által használt úttest

Az két említett terület, a sétány területe és a Hegyes-torony területe között húzódik a gépjárművek által használt úttest és a kerékpárút, melyek lineáris elemként szeparáló hatást gyakorolnak a kettő terület között, ennek megoldásaként, illetve a gépjárműforgalom csillapításaként, az úttest a járdra és kerékpárút szintjére van emelve. Az úttest lejtése állandó 2,5% a város irányába, az úttest teljes szélessége 3,0 m. Az úttest egyirányú, a forgalom iránya a börtön felől érkezik és a komp irányába halad, ahol van lehetőség a tovább haladásra. Annak érdekében, hogy egyirányú legyen az út, a kompról érkezőknek lehetővé kell tenni a jobbra kanyarodást, az engedélyezési terv ennek megfelelően készült. A szintre hozott területen az úttest a járdától és a kerékpárúttól 25 cm széles bazalt szegélykővel van elválasztva, mindkét oldalon. A terület déli részén a Mézeskalács utca tengelyének magasságában az úttest újra süllyesztetté válik mind a kerékpárút, mind a járda szintjéhez képest, a „süllyesztett” szakaszon a kerékpárúttól K-szegély választja el, míg a járdától, vagy az azt segélyező zöldfelülettől kiemelt szegély határolja el.

Kerékpárút

A kerékpárút a fasor és az alatta lévő zöldsáv, illetve az úttest között húzódik, a régi úttest egyik sávjában kap helyet. A kerékpárút nettó szélessége 2,5 m, a szegélyek belső élétől számolva. A kerékpárút az úttesttől K-szegéllyel, a fasor zöld sávjától a meglévő bazalt szegéllyel van elválasztva. A Hegyes-torony magasságában az úttest a járda és kerékpárút szintre emelése miatt a kerékpárút egy szintbe kerül az útpályával, azonban a szintbeemelés és a burkolat hatására forgalomcsillapítás érhető el. Ezáltal a gyalogos forgalomtól és a gépjármű forgalomtól elválasztott kerékpárút a biztonságos közlekedést tudja biztosítani mind a gyalogosok, mind a kerékpárosok számára.

Gyalogos sétányok és futóút

A gyalogos sétány a dupla fasor közötti régi kerékpárút nyomvonalán és Duna felőli oldalon kialakított sétányon húzódik. A fasorok közötti sétány 3,2-3,4 m széles, míg a Duna felőli oldalon kialakított sétány 2,5 m széles. A kettő párhuzamosan húzódó sétány biztosítani tudja az azt használók megfelelő eloszlását. Turisztikai események alkalmával, illetve a telített nyári napokon is képes befogadni nagyobb mennyiségű használót, közlekedőt. Továbbá választási lehetőséget biztosít azoknak, akik a fasor adta linearitás geometrikus egyenességét, és azt némileg feloldó vadgesztenyefák hangulatát választhatja, vagy a Duna felé táruló széles panorámát, mely a lassabb haladást és a nyugalmat tükrözi. Az engedélyezési tervek alapján a rézsű oldalán némileg természetközeli zöldfelületek jelennek meg, gyepfelülettel, évelőkkel és cserjékkel, illetve helyenként széles lépcsősorok, amelyek oda helyezett fa gerenda ülőhelyekkel biztosítják a pihenést. Mindkét esetben a sétány lineáris elemként jelenik meg törések nélkül, ez a domborzat és a meglévő fasor adottságainak köszönhető.

A Duna felőli sétány és a fasor zöld sávja között húzódik egy 1,6 m széles futóút, mely a terület teljes hosszában halad. A futóút elhelyezése így nem zavarja a fasor hosszanti látványát, és a Duna felőli sétányt használók számára sem zavaró, hisz a látvány nem a hossz tengelyben jelenik meg, hanem a Duna felé nyit.

Hegyes-torony tere

A Hegyes-torony előtt kialakuló tér, amelyet jelenleg parkolóként használnak, díszterré alakul át, megünnepeelve Vác egyik legidősebb épületét, mely a török kor óta maradt fenn és a város várának is része volt. A téren több funkció is helyet kap. Az oldalhatárokon a Hegyes-torony

alatt és annak vonalában, a Mézeskalács utcában és a meglévő 80 cm magas emelt ágyásnál növényágyások kerülnek kialakításra. A Hegyes-torony alatti ágyások szintben lévő ágyások, melyeket bazalt szegélykő választ el a burkolt területtől. A Mézeskalács utca tengelyében emelt ágyások találhatóak, melyek forrásvízi mészkő burkolólapokkal vannak burkolva. Az emelt ágyás magassága relatív a terep magasságához, de átlagosan 40-50 cm magasak az ágyás támfalai, amelyek így lehetővé teszik a kényelmes ülési lehetőséget. A meglévő ágyás melletti ágyás, mely így alacsonyabban van, egyfajta teraszrendszert képez. A tervezett ágyásnak a támfalán fa deszkákból létrehozott ülőfelület van kialakítva, melynek egyik oldala a torony irányába néz, mely aztán rákanyarodik a Duna felé és a járdával párhuzamosan halad, amíg el nem éri a meglévő ágyást. A tervezett ültőtámfal egy nagyobb felületet biztosít pihenésre. A torony alatti ágyásokat egy kiszolgáló épület választja el, melynek fő funkciója a vendéglátás, a kiszolgáló épületnek a kiülő bútorai, mint mozdítható székek, padok és asztalok, helyet kaphatnak az épület előtti burkolt felületen. A tér közepén egy historizáló szökőkút helyezkedik el. A kút egy támfal szegélyezi, melynek magassága a burkolt felületekhez képest relatív, de 47-53 cm között mozog. A szökőkútnak és az azt körülvevő támfalnak kör alaprajza van, melynek teljes átmérője 3,60 m, a vízfelszínnek hagyott átmérő 2,80 m, azaz a támfal szélessége burkolattal együtt 0,4 m. A szökőkút támfala szintén forrásvízi mészkővel van burkolva, ez a térnek egy egységes burkolattípust biztosít, mely tervezett elemenként tér vissza. A kör alaprajzú geometria elhelyezését könnyítve, a szökőkutat a kör alaprajzhoz képest egy nyolcszög alaprajzú mészkőszegély határolja körbe, amely a terepszinttől 13 cm-el van kielemlve. A szökőkút egyedi tervezésű, amely szobrászművészek tervei alapján készül el, a szökőkútnak a tér hangulatához kell igazodnia, historizálnak kell lennie, lehetőleg a török korhoz, középkori hangulatot kell tükröznie, lehetőség szerint homokkőből kell, hogy készüljön. A kút középpontjától mért 4,8 m-es sugárban padok helyezkednek el. A téren kettő ponton biztosítani kell gépjárművel való megközelítés lehetőségét egy-egy épülethez. Így a téren kettő nyomvonalon gépjárműhasználatra kijelölt terület található, melyeknek rétegtrendje teherbíró, a gépjárműforgalom kijelölése és egyértelműsítése érdekében a gépjárművek által használható sávok szegélyezése 25 cm széles bazaltkővel szükséges. A Kajak Kenu Sport Egyesület előtt található Tilia platyphyllos árnyékában 3 ülőpad került elhelyezésre, melyek a tér középponti tengelye felé néznek.

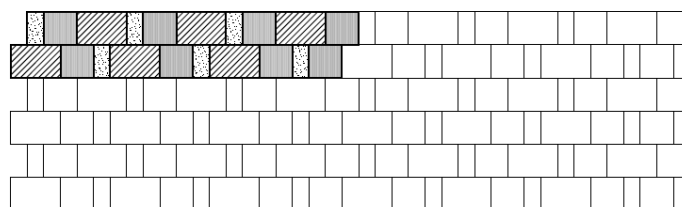
6.5. Tereprendezés (K_K04)

A tereprendezésnél a terep nagy méretű változtatása nem szükséges, a meglévő terep megfelelően szolgál a tervezett terület kialakításához, azaz a felületek átveszik a meglévő

felületek magasságait. Geodéziai felmérés hiányában, a terepmagassági adatokat a geoshop.hu oldalról töltöttem le, így a kapott adatok nem feltétlenül tükrözik a helyszínen tapasztalható valóságot. Megvalósítás esetén, külön geodéziai felmérés szükséges, és az alapján újra kell tervezni a tereprendezést. A Hegyes-torony tere egységesen, a Duna felé nagyjából 2% lejtéssel bír. A téren a lejtésre merőleges elhelyezett, burkolat alá rejtett 100-as folyókák segítségével vezethető el a burkolatra esett csapadék. Ezeknek hossza 38,76 és 28,91 méter, a teret megközelítőleg 3 egységes részre osztják, így a csapadékvízvezetés a téren is egységessé tud válni, és nem egy folyóknak kell a teljes burkolatról levezetődő csapadék mennyiséggel megbírkóznia. Az út és a tér és a járda között egy harmadik nyitott 200-as folyóka vezeti el a csapadékot az út, a tér és a járda felületéről, ennek hossza 59,88 m. A tervezett úttest egységesen 2,5% egyoldali lejtésű a tér irányába, az úttest 25 cm széles bazaltszegélye után nyitott öntöttvas rács fedésű 200-as folyóka vezeti el az útra hulló csapadékot. Az út süllyesztett részét, ahol kiemelt szegély határolja el a gyalogos járdától, 50 m-ként szükséges egy irányba lejtetni és a csapadékot összegyűjteni. A kerékpárút oldallejtése szintén 2,5% százalék, de a Duna és a fasorok alatti zöldsávok irányába lejtve. A fasorok közötti sétány oldallejtése 2,0%, míg a futópálya és a Duna felőli sétány oldallejtése 1,5%. Így mind a kerékpárútra, a sétányokra és a futópályára hulló csapadék a lejtések által a Dunába folyik. A szennyezett útról a csapadék a szennyvízelvezető hálózatba vezetendő. A zöld sávoknak 2 oldali magasságkülönbsége szélességtől függően akár 30-50 cm is lehet. A zöldsávok szélességéhez mérten, ez átlagosan egy 10-20 % lejtést eredményez a zöldsávokban. Ennek okán, a zöld sávban keresztül húzódó gyalogos átkelési pontokon lépcsők létesítése szükséges, amelyek 3 darab 12 cm magasságú fokot tartalmaznak, különböző hosszúságban. A fasor védelme és kötelező pótlása miatt a mozgáskorlátozott megközelíthetőség ezen a ponton nem megoldott. Továbbá a Mézeskalács utcában található lépcső miatt nem szükséges átkötés a sétányokra mozgáskorlátozottaknak. A sétány más pontjain, ahol a városközpontból is lehetséges a kerekesszékes megközelítés, tervezett a mozgáskorlátozottak számára a sétányok megközelíthetősége.

6.6. Burkolatok

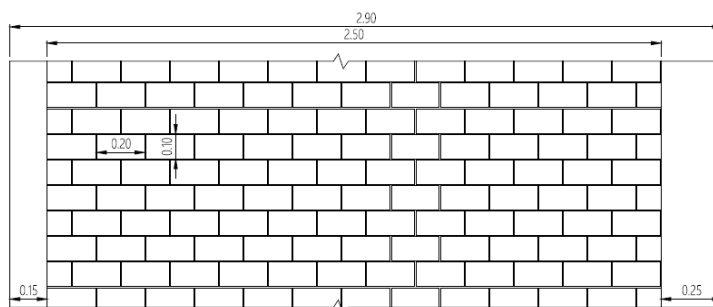
A gépjármű közlekedésre használt úttest Leier Taverna Gigant térkővel van burkolva, azokon a szakaszokon, ahol az úttest a járda szintjéhez képest süllyesztve van. Ennek rétegtrendi kialakítása teherhordásra alkalmas. A gyalogos sétány, egységes arculatot teremtve, de mégis elkülönítve a területeket, Leier Taverna, azaz a kisebb méretű beton térkövekkel van burkolva. Mindkét esetben soroskötéses rakásmintával szükséges kialakítani a haladási irányra merőlegesen.



6.1. Ábra: Taverna soroskötés

[Forrás: Leier.hu]

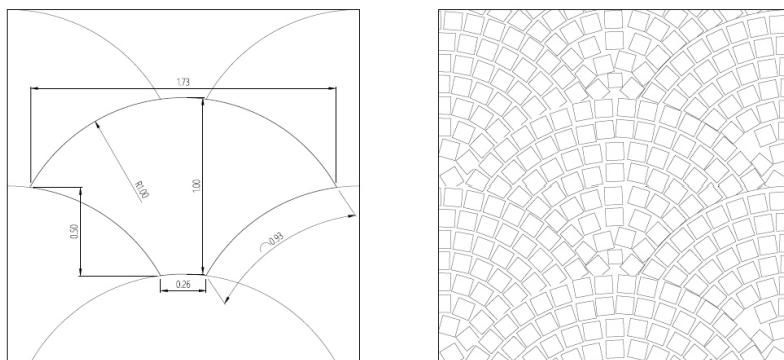
Az út mellett húzódó kerékpárút, térkőhasználatban, rakásmintában és színben is markánsan eltérő, a közlekedési mód és sebességkülönbség felhívására. A kerékpárúton Leier Mercato 10×20×6 cm-es beton térkő kerül elhelyezésre. A kerékpárúton a haladási irányra merőlegesen soros kötéssel szükséges a rakásmintát kialakítani.



6.2. Ábra: Kerékpárút rakásminta

[Forrás: saját ábra]

A Hegyes-torony előtt található téren a meglévő burkolat felbontásával, deponálásával, annak felhasználásával és kiegészítésével, kiselemes bazalt kockakő térkőburkolat kerül elhelyezésre legyező rakásmintával. A tér előtti útpálya a járdaszintre való szintbeemelése egyöntetűbb térkialakítást hoz létre. Az útpálya és a mellette található járda szintén kiselemes bazalt térkő burkolású, de eltérő, hogy megfelelően felhívja a figyelmet a gépjárművel közlekedők és gyalogosok részére a funkcióváltozásra, az út és járda rakásmintája soros kialakítású, és a közlekedési iránnyal párhuzamos. A gépjárművek által terhelt felületeken a 10×10×7 cm-es méretű térkövek helyett 10×10×10 cm-es térkövekkel szükséges a burkolatot kialakítani.



6.3. Ábra: Legyező rakásminta

[Forrás: saját ábra]

A futópálya burkolata 3 cm öntött gumiburkolat, melynek színe lehetőség szerint vörös vagy narancssárga. A tervezett zöldfelületeken a szintbeli ágyásoknál 30 cm 100%-os talajcsere szükséges, míg az emelt ágyásoknál 70 cm a szükséges új talajréteg vastagsága. A burkolatok rétegrendje a következő táblázatokban látható:

2-1-1	R01 - 10×10×7 bazalt kockakő	Réteg vastagsága [m]
2-1-1-1	fagyálló finom zúzottkő NZ 2/4	0,03
2-1-1-2	fagyálló finom zúzottkő NZ 4/11	0,10
2-1-1-3	fagyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,10

2-1-2	R02 - 10×10×10 bazalt kockakő	Réteg vastagsága [m]
2-1-2-1	fagyálló finom zúzottkő NZ 2/4	0,03
2-1-2-2	Ckt4 cement stabilizáció	0,15
2-1-2-3	0/32 homokos kavics	0,20

2-1-3	R03 - Leier Taverna Gigant	Réteg vastagsága [m]
2-1-3-1	fagyálló finom zúzottkő NZ 2/4	0,03
2-1-3-2	Ckt4 cement stabilizáció	0,15
2-1-3-3	0/32 homokos kavics	0,20

2-1-4	R04 - Leier Mercato	Réteg vastagsága [m]
2-1-4-1	fagyálló finom zúzottkő NZ 2/4	0,03
2-1-4-2	fagyálló finom zúzottkő NZ 4/11	0,10
2-1-4-3	fagyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,10

2-1-5	R05 - Leier Taverna	Réteg vastagsága [m]
2-1-5-1	fagyálló finom zúzottkő NZ 2/4	0,03
2-1-5-2	fagyálló finom zúzottkő NZ 4/11	0,10
2-1-5-3	fagyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,10

2-1-6	R06 - Öntött gumiburkolat	Réteg vastagsága [m]
2-1-6-1	EPDM színes kopóréteg	0,01
2-1-6-2	SBR bázisréteg	0,02
2-1-6-3	fagyálló finom zúzottkő NZ 2/4	0,03
2-1-6-4	fagyálló finom zúzottkő NZ 4/11	0,10
2-1-6-5	fagyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,14
2-1-6-6	200 g-os geotextília	-

2-1-7	R07 - Talajfeltöltés	Réteg vastagsága [m]
2-1-7-1.1	0,7 m vastagságban	-
2-1-7-1.2	mulcs takarás	0,05
2-1-7-1.3	rostált, marhatrágyás I. oszt. termőföld	0,70
2-1-7-2.1	0,3 m vastagságban	-
2-1-7-2.2	mulcs takarás	0,05
2-1-7-2.3	rostált, marhatrágyás I. oszt. termőföld	0,30

2-1-8	R08 - Lépcső	Réteg vastagsága [m]
2-1-8-1	monolit C25/30-XC2-16-F3 vasbeton	0,43
2-1-8-2	0/32 homokos kavics	0,16

6.3. Táblázat: R01 – R08 Burkolatok és rétegrendek

6.7. Kertépítészeti elemek, bútorok (K_K10, K_K11, K_K12, K_K13, K_K14, K_K15)

A területen fontos az egységes arculat kialakítása, mely a burkolatok típusai és alkalmazásai mellett az épített és használt közterületi elemek és bútorok elhelyezésével is erősíthető. Szükséges a terület és környezetének figyelembevétele, és megfelelő tájba és városi arculatba illesztése. Mindazonáltal a teljes területen, új típusú bútorok és elemek kerülnek elhelyezésre, felváltva a régi elavult vagy túl sok fajtájú elemet. A tervezési területet tekintve elmondható, hogy elhatárolható a más városrészekről, egy sajátos karakterű területről van szó, ahol a főtéren látható erős barokk stílus ezen a szakaszon a különböző stílusú épített környezet miatt nem emelhető át. Ennek fényében, egy egységes karakter létrehozása szükséges a terület teljes egészében. Az egységes karakternek a kertépítészeti elemekben, és az építményekben is vissza kell köszönnie. Ennek megfelelően az [5.6. Kertépítészeti elemek, bútorok](#) fejezetben leírtak a kis kiválasztott területre is igazak.

A Hegyes-torony előtti téren egy historizáló szökőkút épül. A szökőkút középpontjától mért 4,8 m-es sugarú kör érintőjeként, Mmcité WOODY termékcsaládba tartozó ülőpadok kerülnek elhelyezésre. A padok hossza változó, melyet a gyártóval és beszerzővel szükséges egyeztetni. Ha a lehetőség adott, akkor a szökőkút köré 4 db 2,0 m, 2 db 1,5m és 2 db 0,5 m hosszú pad kerül elhelyezésre. A padok a kiszolgáló épülettől induló és az útra merőleges egyenese szolgál szimmetriavonalként, így a tengely két oldalán a padok geometriailag szimmetrikusak. Továbbá a kiszolgáló épület két oldalán is helyezkednek el padok, az épülettel szemben állva a bal oldalon 3 db 2,5 m hosszú pad, a jobb oldalon pedig 1 db 3,0 m pad helyezkedik el. A fasor közötti sétányon 4 db 3,0 m hosszú, a Duna felőli sétányon, szintén 4 db 3,0 m hosszú padok kerülnek elhelyezésre. A padokokat sötétbarna színnel kell festeni, lazúrozni.

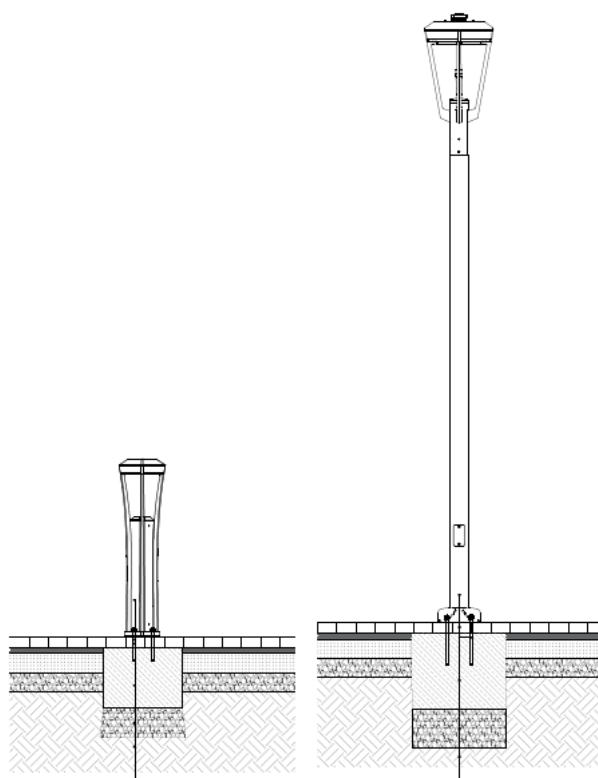


6.4. Ábra: Mmcité WOODY pad – LWB110

[Forrás: Mmcité]

A területen a jelenleg ritkásan elhelyezett hulladékgyűjtők lecserélésével 10 darab Mmcité, QUINBIN termékcsaládhoz tartozó, QB545 típusú hulladékgyűjtő kerül kihelyezésre. A hulladékgyűjtők faléc festése, lazúrozása megegyezik a padok festésével.

A területen a világítás kiegészítése és az állólámpák cseréje is indokolt. A területen található lámpák helye a kerékpárút mentén és az út mentén nem változik, a Hegyes-torony előtti téren további 4 db állólámpa került elhelyezésre. A Duna felőli sétányon, a rézsú koronaélétől számított 0,8 m-re alacsony fénypontú lámpák kerülnek elhelyezésre. A lámpákban meleg színű fénykibocsátónak kell lennie, színhőmérséklet értéküknek 1000 – 2500 között kell lennie. A nagy 3,17 m magas állólámpa és az alacsony fénypontú világítóttest a Landscapeforms, Ashbery termékcsaládhoz tartoznak: az Ashbery area light 3,17 m magasságban és az Ashbery path light, 0,94 m magasságú lámpa kerültek kiválasztásra. Az úttest mentén 4 db lámpa kerül elhelyezésre. A fasor közötti sétányon a meglévőnek megfelelően 15-mként kerülnek kihelyezésre a 3,17 m magas állólámpák, a Duna felőli sétányon az alacsony fénypontú lámpák pedig 5 m-ként kerülnek kihelyezésre.



6.5. Ábra: Világítótestek

[Forrás: saját ábra]

A Hegyes-torony téren található egy historizáló szökőkút. A kút és környezete egyedi tervezésű, a szökőkutat szobrászművészek tervei alapján kell elkészíteni, de a kialakításának historizálónak, a tér hangulatához igazodónak kell lennie. Meg kell idéznie a torony adta hangulatot, és a korabeli, azaz középkori, török kori mintákat, megoldásokat figyelembe kell venni a tervezésnél. Ajánlott használandó anyag a homokkő. Ajánlott, hogy a kút három tálcaszinttel rendelkezzen, a legmagasabból bugyog ki a víz. A kút magassága és díszessége nem szabad, hogy konkuráljon a tér egyszerűségével és meghittségével. A kutat egy 40 cm széles támfal veszi körbe, mely vasbeton szerkezetű, 3 cm széles forrásvízi mészkőlapokkal burkolva, a támfal fedlapjának két felső, oldalsó éle lekerekített, a fedlap túlnyúl a burkolt támfal szélességén mind kettő irányba 4–4 cm-t. A fedlap vastagsága 5 cm, így a lekerekítések sugara is 5 cm-es. A kút a támfal belső oldaláig tartó sugara 1,4 m, a külső oldalához tartó sugara pedig 1,8 m. A kör alaprajzú geometria elhelyezését könnyítve, a szökőkutat a kör alaprajzhoz képest, egy szabályos nyolcszög alaprajzú mészkőszegély határolja körbe, ennek a szabályos nyolcszög köré írható kör sugara 2,25 m. A kút és a nyolcszög különbségéből adódóan, 16 db egyforma mészkőszegély hozható létre, a szegély a terepszinttől 13 cm-el van

kielemlve, ezzel könnyítve az erős geometrikus hatásokkal bíró kör hangulatát. A szökőkút támfalát és alapszerkezetét vasalt vízzáró betonból kell megépíteni, melynek a kút alatti vastagsága 25 cm, a támfal magasságában pedig 65 cm a magassága a vasbetonnak. Alatta 6 cm szerelőbeton készítendő el, majd a 20 cm 0/32-es tömörített homokos kavics szükséges az alapozásra. A kút falában (támfal) a víztükörrel párhuzamosan fényt kibocsátó világítótestek elhelyezése is előírt, a fények színhőmérsékletének szintén 1000 – 2500 K között kell lennie.

Az emelt növényágyások elválasztására egy egyedi tervezésű támfal és ülőtámfal került megtervezésre. A támfal szélessége burkolással együtt 45 cm széles, a hossza pedig 26,33 m. A támfal két részre osztható, a támfal és ülőtámfal részre, a támfal hossza 5,54 m, az ülőtámfal hossza 20,79 m. A támfal része forrásvízi mészkőlapokkal van burkolva, melyeknek vastagsága minden oldalon 4 cm. Az ülőtámfal 5×5 cm keresztmetszetű impregnált akácfa lécekkel burkolt, melyek alatt 3×5×45 cm-es impregnált akácfa párnafák helyezkednek el, így az ülőtámfal magassága 8 cm-rel magasabban helyezkedik el, mint a csak mészkőlapokkal burkolt támfal rész. A támfal összesen 3 egyenesből és 2 ívből áll. A kelethez közelebb eső egyenes és ív része hosszú forrásvízi mészkővel burkolt támfal, az egyenes 4,0 m hosszú, a támfal külső ívhossza pedig 1,61 m hosszú, és bezárt szöge 118°-os. Az azt követő rész már az ülőtámfal része. Az ülőtámfal első egyenese 9,32 m, az ív hossza 3,22 m, bezárt szöge 57°-os, a végső egyenes hossza 8,34 m. A támfal terep alatti szintje a legalacsonyabb terepmagassághoz mért 80 cm mélységhez igazodik a támfal teljes hosszában. Az külső oldalburkoló mészkőlapok téglatestekből állnak, melyek magassága különböző, a terepmagasságokhoz igazodva, a szélességük egységesen 15 cm. A belső oldalburkoló lapok mind 15×24×4 cm-es méretűek. A mészkő fedőlapok túlnyúlnak a támfal oldalirányába 2,5 – 2,5 cm-rel, felső oldali élük pedig 3 cm sugárban van lekerekítve. A fa burkolatú ülőhely szintén 2,5-2,5 cm-el lóg túl a támfal oldalirányába, szélső a szélső lécső és felső éle szintén 3 cm-es sugarú körrel van lekerekítve.

6.8. Növényalkalmazás (K_K06)

Hegyes-torony tere

A meglévő fasorok alatti zöld sávok megtartandóak, ezen felül a Hegyes-torony téren 4 db ágyás kerül kialakításra, melyből 2 a Mézeskalács utca tengelyében emelt ágyás, a kiszolgáló épület két oldalán található ágyás pedig szintbeni ágyás.

A növényalkalmazás során a területen elkülöníthető a Hegyes-torony tere és a sétány, növényalkalmazásukban eltérőek. A kialakuló téren a cél középkori és török kori hangulat stilizálása. Fő karakterjegyként a rózsza, mint visszatérő elem, több ponton is visszatér, ezáltal utalva a középkori kertekre, és török kultuszt is megidézi. A torony alatti ágyásban Rosa 'Kisses of Fire' jelenik meg, mely egy futórózsza, és a toronyépület érdes felületén képes felkapaszkodni. A kiszolgáló épület túloldalán lévő ágyásban *Potentilla fruticosa* var. *Mandshurica* jelenik meg, mely a Rosaceae családba tartozó faj. A Mézeskalács utcában a kisebb méretű emelt ágyásban Rosa 'The Fairy' rózsza kerül elültetésre, mely egy terülő rózsza, félárnyékban is megél, így az épület okozta délelőtti árnyék nem okoz gondot. Az ülőtámfalas ágyásban Rosa canina kap helyet, mely nem szokványos fajválasztás külterületre. A tér a régi városfalon kívül helyezkedik el, így a vadrózsza a török és középkori szimbólum mellett a vad környezetet is szeretné szimbolizálni.

A fák tekintetében a téren 4 fa kerül elültetésre, ágyásonként 1 darab. A fák szintén a közép- és török kori hangulatot próbálják előhozni, nagy telt virágú és gyümölcsfákat stilizáló fák, ebbe a kategóriába tartozik a *Pyrus pyrausta* 'Bihar' és a *Prunus avium* 'Plena' fák. A másik 2 ágyásban *Corylus Columna*, azaz a török mogyoró ültetendő, annak ellenére, hogy a középkorban nem volt jellemző, de a hazája Délkelet Európa, többek között Törökország is, mint faanyag a török hódoltság alatt válhatott ismertté és terjedhetett el.

A téren elültetendő évelők szintén ezt a hangulatot próbálják stilizálni. Visszatérő elemként az ágyásban megjelenik az *Achillea ptarmica* 'Marshmallow' és a *Tanacetum coccineum* 'Robinson's Red', mely a középkori kert jelleget erősíti. Az évelők kiválasztásánál szempont volt még, hogy a kerti hangulat mellett kissé megjelenjen a vadabb környezet, mező hangulata is, melyet például *Centaurea montana* (hegyi imola), *Phlox divaricata* (erdő lángvirág), *Filipendula vulgaris* (legyezőfü) és *Sanguisorba officinalis* (őszi vérfű) terem meg. Az ágyásokban továbbá hagymás évelők, tulipánok is kapnak helyet, mely szintén a középkorra jellemző és török hangulatot stilizálja. Tulipánból összesen három fajta kerül kiültetésre: Tulipa 'Purissima', Tulipa 'Yellow Purissima' és Tulipa 'Orange Emperor', melyeknek aránya harmadolva van.

Fasorok és sétány

A fasorok alatti zöldsávban jelenleg füvesített gyepes felület található, a vadgesztenyék által vetett árnyék mélyebb árnyékot ad, ennek megfelelően a zöldsávban árnyéktűrő talajtakarók

elhelyezése indokoltabb. A zöldsávot átvágó pontokon, jellemzően ahol a Tabán utcából lépcső köt le a Duna-parti sétányhoz, a talajtakarókon túl díszesebb évelő kiültetések is helyet kapnak, ilyen fontos kiemelt rész a területen található Mézeskalács utca folytatása, a Hegyes-torony tere magasságában található átvágás. A meglévő zöldfelületek kialakításának módosításával, az út felé eső zöld sávot két helyen megbontva középen egy zöld sziget jön létre, melyben évelő kiültetések helyezkednek el, a zöld sziget két oldalán a tér és a fasor sétánya között átkötést biztosító burkolt felület található, ennek szélességében a Duna felé eső zöldsáv is megszakad, ámde ennek a zöldsávnak a módosítása nem szükséges a meglévő állapothoz képest. Így az átkelési szakaszok által érintett zöldsávok végei és a kialakuló zöld sziget, nagyjából 20 m²-es évelő kiültetésekkel rendelkezik az zöldsávban végigvezetett talajtakarók helyett.

A talajtakarók által borított területen, *Brunnera macrophylla* 'Silver Heart' és *Vinca minor* 'Alba' szolgál talajtakaróként, a tavaszi nagyobb díszítés érdekében a terület 35%-át beültetve félárnyéki *Narcissus* 'Rijnvelds Early Sensation' nárcisz hagymás évelővel. Ezáltal tavasszal, a fasorok alatt kettő egyenes talajtakarókkal és szépen díszítő hagymás évelővel létrejövő felület alakul ki.

A belépési ponton alkalmazott évelők, a vadgesztenyék által vetett mélyebb árnyék miatt árnyéktűrő fajok, melyek kissé az erdei hangulatot is megidézik. Visszaköszönő elemként az *Astrantia major* (völgycsillag), és az *Arrhenatherum elatius* subs. *bulbosum* 'Variegatum' (franciaperje) az, amely megjelenik a közel 20 m²-es kialakított évelőágyásokban. A középen található sziget kiültetése visszafogottabb, itt csak kisebb növekedésű évelők és díszfű kerül kiültetésre. Az évelőágyakban továbbá *Anemone* × *hybrida* 'Andrea Atkinson' (hibrid szellőrózsa), *omphalodes cappadocica* 'cherry ingram' (köldökfű), *Heuchera sanguinea* 'Firefly' (tűzgyöngyvirág) és további fajok is megjelennek. A kiültetések kevert kiültetésűek, azonban ügyelni kell arra, hogy a kisebb méretű fajok (*Primula denticulata*, *Dodecatheon meadia*, *Omphalodes cappadocica* 'Cherry Ingram', *Helleborus orientalis*) a kevert kiültetésben inkább a szélre kerüljenek, hogy azok is tudjanak érvényesülni, ez nem azt jelenti, hogy egyöntetű kiültetéseket kell létrehozni, hanem olyan helyekre kell elhelyezni azokat az évelőágyban, hogy a többi évelő a magasságkülönbségei miatt ne nyomja el a kisebb évelőket.

Az összes évelő kiültetés kevert vegyes növényfoltokkal rendelkező kiültetés. Az ágyások méretei, a kiültetendő növények és azok arányai, darabszámai a XX tervben jelennek meg. Továbbá a következőkben feltüntetett táblázatokban is megjelennek:

Kiültetés 01:	Terület: 19,5 m²	db/m²	db összesen
Achillea ptarmica 'Marshmallow'	20%	12	47
Filipendula vulgaris 'Plena'	20%	5	20
Phlox divaricata 'White Perfume'	10%	12	23
Rudbeckia triloba 'Prairie Glow'	20%	5	20
Tanacetum coccineum 'Robinson's Red'	30%	9	53
Tulipa 'Purissima'	20%	60	234
Tulipa 'Yellow Purissima'	20%	60	234
Tulipa 'Orange Emperor'	20%	60	234

Kiültetés 02:	Terület: 14,2 m²	db/m²	db összesen
Achillea ptarmica 'Marshmallow'	20%	12	34
Centaurea montana 'Alba'	15%	9	19
Scabiosa columbaria 'Butterfly Blue'	30%	12	51
Tanacetum coccineum 'Robinson's Red'	30%	9	38
Tulipa 'Purissima'	20%	60	170
Tulipa 'Yellow Purissima'	20%	60	170
Tulipa 'Orange Emperor'	20%	60	170

Kiültetés 03:	Terület: 27,1 m²	db/m²	db összesen
Achillea ptarmica 'Marshmallow'	25%	12	81
Campanula persicifolia	20%	12	65
Rudbeckia fulgida 'Goldstrum'	20%	9	49
Sanguisorba officinalis	10%	9	24
Tanacetum coccineum 'Robinson's Red'	25%	9	61
Tulipa 'Purissima'	20%	60	325
Tulipa 'Yellow Purissima'	20%	60	325
Tulipa 'Orange Emperor'	20%	60	325

Kiültetés 04:	Terület: 13,9 m²	db/m²	db összesen
<i>Geum coccineum</i>	25%	12	42
<i>Heuchera sanguinea</i> 'Coral Petite'	20%	12	33
<i>Sanguisorba officinalis</i>	15%	9	19
<i>Phlox divaricata</i> 'White Perfume'	15%	12	25
<i>Polemonium reptans</i>	25%	16	56
<i>Tulipa</i> 'Purissima'	20%	60	167
<i>Tulipa</i> 'Yellow Purissima'	20%	60	167
<i>Tulipa</i> 'Orange Emperor'	20%	60	167

Kiültetés 05:	Terület: 22,1 m²	db/m²	db összesen
<i>Astrantia major</i>	25%	12	66
<i>Arrhenatherum elatius</i> subs. <i>bulbosum</i> 'Variegatum'	20%	12	53
<i>Dodecatheon meadia</i>	15%	12	40
<i>Helleborus orientalis</i>	15%	9	30
<i>Heuchera sanguinea</i> 'Firefly'	25%	12	66

Kiültetés 06:	Terület: 9,4 m²	db/m²	db összesen
<i>Festuca gautieri</i>	30%	12	34
<i>Omphalodes cappadocica</i> 'Cherry Ingram'	70%	9	59
<i>Primula denticulata</i>	20%	16	30

Kiültetés 07:	Terület: 18,0 m²	db/m²	db összesen
<i>Astrantia major</i>	17%	12	37
<i>Arrhenatherum elatius</i> subs. <i>bulbosum</i> 'Variegatum'	20%	12	43
<i>Heuchera sanguinea</i> 'Firefly'	18%	12	39
<i>Omphalodes cappadocica</i> 'Cherry Ingram'	30%	9	49
<i>Tellima grandiflora</i>	15%	12	32

Kiültetés 08:	Terület: 19,4 m²	db/m²	db összesen
<i>Anemone</i> × <i>hybrida</i> 'Andrea Atkinson'	20%	9	35
<i>Astrantia major</i>	25%	12	58
<i>Arrhenatherum elatius</i> subs. <i>bulbosum</i> 'Variegatum'	20%	12	47
<i>Dodecatheon meadia</i>	20%	12	47
<i>Heuchera sanguinea</i> 'Firefly'	15%	12	35

Kiültetés 09:	Terület: 19,4 m²	db/m²	db összesen
Astrantia major	25%	12	58
Arrhenatherum elatius subs. bulbosum 'Variegatum'	20%	12	47
Helleborus orientalis	20%	9	35
Heuchera sanguinea 'Firefly'	20%	12	47
Primula denticulata	15%	16	47

Kiültetés 10:	Terület: 74,9 m²	db/m²	db összesen
Brunnera macrophylla 'Silver Heart'	50%	12	449
Narcissus 'Rijnvelds Early Sensation'	35%	45	1180
Vinca minor 'Alba'	50%	9	337

Kiültetés 11:	Terület: 58,1 m²	db/m²	db összesen
Brunnera macrophylla 'Silver Heart'	50%	12	349
Narcissus 'Rijnvelds Early Sensation'	35%	45	915
Vinca minor 'Alba'	50%	9	261

Kiültetés 12:	Terület: 62,3 m²	db/m²	db összesen
Brunnera macrophylla 'Silver Heart'	50%	12	374
Narcissus 'Rijnvelds Early Sensation'	35%	45	981
Vinca minor 'Alba'	50%	9	280

Kiültetés 13:	Terület: 71,8 m²	db/m²	db összesen
Brunnera macrophylla 'Silver Heart'	50%	12	431
Narcissus 'Rijnvelds Early Sensation'	35%	45	1131
Vinca minor 'Alba'	50%	9	323

6.4. Táblázat: Kevert növény kiültetések, arányok és darabszámok

6.9. Felület kimutatás

A kiválasztott területen a tervezési terület összesen 3043,14 m², ebből a beépített terület nagysága 42,91 m², a zöldfelület nagysága 542,75 m², a burkolt felületek nagysága pedig 2462,47 m². A részletes felület kimutatás a következő táblázatban látható:

<i>Felület</i>	<i>Terület</i>	<i>Százalék</i>
Zöldfelületek összesen:	542,75 m²	18,00 %
Meglévő zöldfelületek	405,72 m ²	13,33%
Tervezett zöldfelületek	142,13 m ²	4,67%
Burkolt felületek összesen:	2462,47 m²	80,59 %
R01 - 10×10×7 bazalt kockakő	1127,86 m ²	37,06%
R02 - 10×10×10 bazalt kockakő	178,11 m ²	5,85%
R03 - Leier Taverna Gigant	61,09 m ²	2,01%
R04 - Leier Mercato	200,09 m ²	6,57%
R05 - Leier Taverna	563,22 m ²	18,51%
R06 - Öntött gumiburkolat	128,00 m ²	4,21%
R08 - Lépcső beton burkolat	20,65 m ²	0,68%
Egyéb (szegélyek, támfal, szökőkút, folyóka stb.)	173,37 m ²	5,70%
Épület	42,91 m²	1,41 %
Összesen:	3043,14 m²	

6.5. Táblázat: Felületkimutatás

7. ÖSSZEGZÉS

Az Eszterház Károly utca és a kisváci alközpont között húzódó váci Duna-part, a város egyik kiemelkedően fontos tengelye. Városszerkezetileg és urbanisztikailag is jelentős szerepet tölt be. A Duna közelsége ideális helyszínné teszi rekreációra és pihenésre, és lehetőséget ad a vízparti környezet nyújtotta élmények kihasználására. A Duna-part egyben hálózati funkcióval is bír, mivel fontos városrészeket köt össze. Az EuroVelo6 kerékpárút is itt halad, emellett Vác zöldfelületi területeinek jelentős része szintén a Duna-partra koncentrálódik, amely szervesen kapcsolódik a városi szövethez. Mindezek alapján elmondható, hogy a terület társadalmi és természeti szempontból is meghatározó hatással van a városra. A Duna-part közkedvelt a turisták és helyi lakosok körében, és a szocializáció tevékenységek fontos helyszínéként is szolgál.

A terület jelenlegi kialakításának minősége, a helyzeti adottságokhoz képest, nem megfelelő. Az egységes arculat hiánya, a minőségi pihenésre, rekreációra, áthaladásra és sportolásra kialakított terek nem jellemzőek. A város és a Duna kapcsolata szinte teljesen hiányzik a városias területeken; vízérintési és vízmegközelíthetőségi pontok nincsenek. E városias szakaszokon a Duna nem válik a város részévé, a város amolyan „passzív” szemlélője a mellette folyó Dunának.

A Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve ezekre a problémákra nyújt megoldást. A cél a városi területek „hosszirányú” kapcsolatának erősítése minőségi sétányok kialakításával, amelyek több helyen pihenési és megállási lehetőségeket biztosítanak, figyelembe véve a kerékpározók és sportolók igényeit is.

A hosszirányú kapcsolatok mellett fontos a „keresztirányú” kapcsolatok kialakítása is, vagyis a város és a Duna közötti kapcsolat megteremtése. A tervek szerint a terület mentén több ponton lehet majd a Duna vízfelületéhez lejutni, egyes helyeken pedig a vízfelszín fölé nyúló stégek erősítik a folyóhoz fűződő kapcsolatot.

Ezek a fejlesztések a meglévő adottságokhoz igazodva jelennek meg a tervekben, illeszkedve a város arculatához, és átmenetet képezve a városias környezet és a kisváci természetes folyópart között. A tervekben szerepel a területhez kapcsolódó további részek minőségi fejlesztése is, például a sportolásra alkalmas területek, valamint a meglévő terek új, a városhoz illő kialakítása.

8. IRODALOMJEGYZÉK

- Barve, S., Sen, S., 2011. Riverside restoration – city planner’s viewpoint: case of Mutha riverfront, Pune, India. Presented at the WATER RESOURCES MANAGEMENT 2011, Riverside, California, USA, pp. 165–176. <https://doi.org/10.2495/WRM110141>
- Damien, M.-M., 1999. La voie d’eau, un enjeu pour le développement du tourisme régional et des loisirs de proximité. htn 4, 261–270. <https://doi.org/10.3406/htn.1999.2698>
- Dunai Szigetek: A Váci Korzó egykor és most [WWW Document], n.d. URL <https://dunaiszigetek.blogspot.com/2011/06/vaci-korzo-egykor-es-most.html> (accessed 5.20.24).
- Fehér, S., Magyar, L., n.d. Egy elfeledett fafaj: a törökmogyoró.
- info@dunakanyar.hu D. szolgáltató K., n.d. Vác [WWW Document]. URL <https://www.vac.hu/https://www.vac.hu/> (accessed 5.20.24).
- János K., Kft P., Eszter V., n.d. Anti-szegregációs program.
- Leier, n.d. Leier díszburkolatok alkalmazástechnika és tervezési segédlet.
- Mann, R.B., 1988. Ten trends in the continuing renaissance of urban waterfronts. Landscape and Urban Planning 16, 177–199. [https://doi.org/10.1016/0169-2046\(88\)90042-4](https://doi.org/10.1016/0169-2046(88)90042-4)
- Mastrolonardo, L., 2023. The Urban Riverfront Greenway: A Linear Attractor for Sustainable Urban Development, in: Arbizzani, E., Cangelli, E., Clemente, C., Cumo, F., Giofrè, F., Giovenale, A.M., Palme, M., Paris, S. (Eds.), Technological Imagination in the Green and Digital Transition, The Urban Book Series. Springer International Publishing, Cham, pp. 557–566. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29515-7_50
- Muller, E.K., 2012. Urban Blueways: John Ormsbee Simonds and Riverfront Planning. Journal of Planning History 11, 308–329. <https://doi.org/10.1177/1538513212445163>
- Nagpal, S., Sinha, A., 2009. The Gomti Riverfront in Lucknow, India: Revitalization of a Cultural Heritage Landscape. Journal of Urban Design 14, 489–506. <https://doi.org/10.1080/13574800903264838>
- Roland K., Anikó Z., n.d. A Váci Fegyház és Börtön múltja és jelene.

- Solkiewicz-Kos, N., 2019. Problems of Balancing the Urban and Natural Environment on Example of the River Areas of the City of Czestochowa. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 471, 102022. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/471/10/102022>
- Szabadbölcsészeti [WWW Document], 2011. URL https://web.archive.org/web/20110721110128/http://szabadbolcseszeti.elte.hu/index.php?option=com_tanelem&id_tanelem=654&tip=0 (accessed 5.20.24).
- Tolnai, G., 2018. Budapest's fragmented riverfront renewal: Western trends interspersed with post-socialist characteristics. *belgeo*. <https://doi.org/10.4000/belgeo.21210>
- Tort-Donada, J., Santasusagna, A., Rode, S., Vadri, M.T., 2020. Bridging the gap between city and water: A review of urban-river regeneration projects in France and Spain. *Science of The Total Environment* 700, 134460. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134460>
- Tragor, I., n.d. Vác vára és képei (Vác, 1906) | Könyvtár | Hungaricana [WWW Document]. URL https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY_PEST_Sk_1906_VacVara/?pg=0&layout=s (accessed 5.20.24).
- Vác régen [WWW Document], n.d. URL <https://vacregen.blog.hu/> (accessed 5.20.24).
- Vác Város Levéltára [WWW Document], n.d. URL https://www.vacarchivum.hu/oldal/varostortenet_12 (accessed 5.20.24).
- Vác Város Önkormányzat, n.d. Vác Integrált Településfejlesztési Stratégia.
- Vác Város Önkormányzat, n.d. Vác Város Helyi Építési Szabályzatáról.
- Vác Város Önkormányzat, n.d. Vác Város Településfejlesztési koncepciója.
- Vác Város Önkormányzat, n.d. Vác Város Településszerkezeti Tervéről.
- Völgyzugoly Műhely Kft., n.d. Vác Településképi Arculati Kézikönyv.
- Wolski, A., Jankowski, G., 2019. Riverside space and local communities. *Ecocycles* 5, 33–38. <https://doi.org/10.19040/ecocycles.v5i2.154>

9. ÁBRAJEGYZÉK

2.1. Ábra: Vác remete.....	7
2.2. Ábra: Blaskó János - I. Gáza király szobra	8
2.3. Ábra: Szent Mihály templom újjáépítési terve 1755.....	9
2.4. Ábra: Migazzi Kristóf Antal váci püspök	10
2.5. Ábra: A Pest–Vác-vasútvonal 1846. évi menetrendje.....	11
2.6. Ábra: Vác Hegyes-torony.....	13
2.7. Ábra: Vác Duna-parti korzó.....	14
2.8. Ábra: Váci fegyház és börtön.....	15
2.9. Ábra: Váci diadalív	16
3.1. Ábra: Vác elhelyezkedése	17
3.2. Ábra: Vác tömegközlekedése.....	18
3.3. Ábra: Vác közúti kapcsolatok	19
3.4. Ábra: Vác kerékpárutak.....	20
3.5. Ábra: Vác belváros és környezetének zöldfelületi rendszere.....	21
3.6. Ábra: Terület elhelyezkedése	22
3.7. Ábra: Területen elhelyezkedő fontosabb épületek	23
3.8. Ábra: Vác településszerkezeti terv	24
3.9. Ábra: Közművek	28
3.10. Ábra: Területhasználatok	29
3.11. Ábra: Lisz Ferenc sétány.....	29
3.12. Ábra: Börtön előtti nagy zöldfelület.....	30
3.13. Ábra: Sportolási célú terület.....	30
3.14. Ábra: Zöldfelület1	31
3.15. Ábra: Duna-part1.....	31
3.16. Ábra: Duna-part 2.....	32
3.17. Ábra: Duna-part 3.....	32
3.18. Ábra: Meglévő funkcióséma	34
3.19. Ábra: Kerékpárút nyomvonala	35
3.20. Ábra: Vác parkolási helyzet	36
3.21. Ábra: Parkolás a tervezési területen	36
3.22. Ábra: Zöldfelület és növényállomány	37
3.23. Ábra: A kompikötő és a Barabás Miklós utca közötti jellemző növényzet	37

3.24. Ábra: A börtön előtti terület jellemző növényzete	38
3.25. Ábra: A Kórház utcától a tervezési terület határáig jellemző növényzet	39
3.26. Ábra: Látványkapcsolatok.....	39
3.27. Ábra: Duna-parti panoráma.....	40
3.28. Ábra: Átlagos hőmérséklet és csapadékmennyiség	41
3.29. Ábra:Felhős, napos és csapadékos napok és szélrózsa.....	41
3.30. Ábra: Vác vízrajz.....	42
3.31. Ábra: Önkormányzati árvízvédelmi terv 2017	43
3.32. Ábra: Vác - minimális, átlagos, maximális vízállások	47
3.33. Ábra: Vízállások és MÁSZ	47
3.34. Ábra: Probléma és értéktérkép	49
4.1. Ábra: Tervezett funkcióséma	51
4.2. Ábra: Új nyomvonalak	52
4.3. Ábra: Konceptióterv	52
4.4. Ábra: Eszterházi Károly utcai fogadó- és díszter	53
4.5. Ábra: Hegyes-torony fogadótere	54
4.6. Ábra: Barabás Miklós utca fogadótere	55
4.7. Ábra: Kisváci fogadó- és pihenőtér.....	56
4.8. Ábra:Kisváci fogadó- és pihenőtér.....	57
5.1. Ábra: Fafajok és mennyiségük.....	71
5.2. Ábra: Vác Liszt Ferenc sétány - mobilgát mintakeresztszelvény	74
5.3. Ábra: MÁSZ előntés mobilgáttal	75
5.4. Ábra: Közelítő földtömegmozgatások.....	75
5.5. Ábra: Taverna soroskötés.....	76
5.6. Ábra: Leier Kaiserstein Taverna Teatrum Kombi 5.....	77
5.7. Ábra: Legyező rakásminta.....	77
5.8. Ábra: Mmcité WOODY pad – LWB110	79
5.9. Ábra: Mmcité WOODY piknikasztal – LWD900.....	79
6.1. Ábra: Taverna soroskötés.....	89
6.2. Ábra: Kerékpárút rakásminta	89
6.3. Ábra: Legyező rakásminta.....	90
6.4. Ábra: Mmcité WOODY pad – LWB110	93
6.5. Ábra: Világítótestek	94

10. TÁBLÁZATJEGYZÉK

3.1. Táblázat: Övezetek beépítési paraméterei	26
3.2. Táblázat: Minimális vízállások 2013-2023	44
3.3. Táblázat: Átlagos vízállások 2013-2023	45
3.4. Táblázat: Maximális vízállások 2013-2023	46
4.1. Táblázat: Sétány - ajánlott növényhasználat	62
4.2. Táblázat: Börtön előtti terület - ajánlott növényhasználat.....	65
4.3. Táblázat: Kisvác – ajánlott növényhasználat	67
4.4. Táblázat: Vízpart - ajánlott növényhasználat	69
5.1. Táblázat: Kivágandó fák	72
5.2. Táblázat: Burkolatok és területek.....	78
6.1. Táblázat: Kivágandó fák	83
6.2. Táblázat: Elbontandó elemek	85
6.3. Táblázat: R01 – R08 Burkolatok és rétegrendek	91
6.4. Táblázat: Kevert növény kiültetések, arányok és darabszámok.....	100
6.5. Táblázat: Felületkimutatás	101

11. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A diplomamunkám sikeres elvégzéséhez köszönetet szeretnék mondani Bagdiné dr. Fekete Orsolya Tanárnőnek, aki a belső konzulensként munkámat személyesen végig kísérte, segítette, illetve jó tanácsokkal támogatott, nélküle a munkám nem valósulhatott volna meg. Karlóciné dr. Bakay Eszter Tanárnőnek is szeretnék köszönetet mondani, aki tanácsaival szintén nagy mértékben hozzájárult diplomamunkám magasabb színvonalú elkészítéséhez. Emellett köszönettel tartozom Doma-Tarcsányi Judit és Dr. Almási Balázs tanáramnak, akik diplomamunkám növényalkalmazásában mutattak irányadó utat. A diplomamunkám megírásának segítése mellett, köszönet jár az Egyetemen töltött időm alatt, a tanáraink gondos odafigyeléséért, a nevelés és gondolkodásmód fejlesztéséért is.

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó:

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:			TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG		
Tervfázis:			ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV		
Megnevezés:			Felelős Tervező:		
Mellékletek			Pellet Dávid Philippe		
Létesítmény:			Neptun Kód		
Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve			A8PQBV		
			Szemeszter		
			2024/25/1		
Dátum:		Méretarány:		Rajzszám	
2024.11.10					

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

E_M01 - FAKATASZTER

MATE 2024/25/1

Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve

Sorszám	Latin név	Törzssátmérő [cm]	Koronaátmérő [m]	Magasság [m]	Egészségi állapot 1: rossz 2: közepes 3: jó 4: kiváló
1	Celtis occidentalis	15	4	17	4
2	Celtis occidentalis	15	4	11	4
3	Acer negundo	100	3	16	4
4	Acer negundo	24	4	13	4
5	Acer negundo	16	6	10	4
6	Celtis occidentalis	10	3	15	4
7	Celtis occidentalis	17	7	8	4
8	Acer negundo	38	5	8	4
9	Betula pendula	30	7	9	3
10	Styphnolobium japonicum	98	10	11	3
11	Styphnolobium japonicum	80	6	16	2
12	Styphnolobium japonicum	88	7	16	3
13	Styphnolobium japonicum	100	9	8	3
14	Styphnolobium japonicum	87	7	14	2
15	Styphnolobium japonicum	77	2	5	2
16	Styphnolobium japonicum	60	8	10	3
17	Styphnolobium japonicum	68	8	15	3
18	Morus alba	71	10	14	4
19	Styphnolobium japonicum	58	5	8	1
20	Styphnolobium japonicum	88	11	13	2
21	Morus alba	65	10	10	4
22	Styphnolobium japonicum	47	4	6	1
23	Styphnolobium japonicum	113	14	12	2
24	Styphnolobium japonicum	84	10	13	3
25	Morus alba	64	5	6	1
26	Styphnolobium japonicum	58	7	15	2
27	Styphnolobium japonicum	98	6	12	2
28	Styphnolobium japonicum	100	8	15	3
29	Styphnolobium japonicum	89	9	12	2
30	Styphnolobium japonicum	80	9	12	2
31	Styphnolobium japonicum	20	8	12	4
32	Styphnolobium japonicum	21	8	12	4
33	Styphnolobium japonicum	44	7	10	3
34	Styphnolobium japonicum	22	7	11	2
35	Styphnolobium japonicum	27	7	13	3
36	Styphnolobium japonicum	36	8	14	2
37	Styphnolobium japonicum	63	15	15	4
38	Styphnolobium japonicum	100	22	11	3
39	Clerodendron trichotomum	10	3	10	4
40	Clerodendron trichotomum	14	3	16	1

Sorszám	Latin név	Törzsátmérő [cm]	Koronaátmérő [m]	Magasság [m]	Egészségi állapot 1: rossz 2: közepes 3: jó 4: kiváló
41	Malus domestica	35	6	13	2
42	Clerodendron trichotomum	13	3	6	4
43	Populus canadensis	68	15	16	3
44	Clerodendron trichotomum	24	3	3	4
45	Clerodendron trichotomum	17	3	3	3
46	Clerodendron trichotomum	14	3	3	4
47	Clerodendron trichotomum	10	3	3	3
48	Quercus cerris	10	3	4	4
49	Fraxinus ornus 'Mecsek'	16	3	4	4
50	Juglans regia	10	3	4	4
51	Juglans regia	10	3	5	3
52	Juglans regia	10	3	5	4
53	Morus alba	10	3	5	4
54	Fraxinus ornus 'Mecsek'	13	3	4	4
55	Fraxinus ornus 'Mecsek'	10	3	4	4
56	Fraxinus ornus 'Mecsek'	14	3	4	4
57	Fraxinus ornus 'Mecsek'	17	4	4	4
58	Cerasus fruticosa 'Globosa'	40	8	5	2
59	Cerasus fruticosa 'Globosa'	34	8	5	3
60	Juglans regia	19	8	9	4
61	Juglans regia	28	8	9	3
62	Acer platanoides	33	8	17	3
63	Cerasus fruticosa 'Globosa'	26	5	17	3
64	Acer negundo	65	6	17	1
65	Acer negundo	110	12	17	1
66	Prunus cerasifera	16	4	14	4
67	Acer platanoides	68	12	14	4
68	Picea pungens	10	2	14	2
69	Morus alba	58	11	15	3
70	Prunus subg. Cerasus	13	5	16	2
71	Styphnolobium japonicum	78	12	10	2
72	Juglans regia	13	5	12	4
73	Prunus cerasifera	15	7	10	4
74	Acer campestre	25	5	11	4
75	Prunus cerasifera	10	2	8	4
76	Pinus nigra	44	7	11	2
77	Betula pendula	27	3	13	1
78	Prunus cerasifera 'Nigra'	32	8	15	4
79	Betula pendula	31	2	8	0
80	Crataegus laevigata 'Pauls's Scarlet'	10	2	10	2
81	Betula pendula	17	4	11	4
82	Prunus cerasifera 'Nigra'	33	8	11	4
83	Pinus nigra	41	7	14	3
84	Morus alba	35	6	7	4
85	Populus canadensis	120	3	16	1
86	Acer platanoides	15	7	15	3
87	Tamarix gallica	15	2	2	3
88	Tamarix gallica	15	2	2	3
89	Tamarix gallica	15	2	2	3

Sorszám	Latin név	Törzssátmérő [cm]	Koronaátmérő [m]	Magasság [m]	Egészségi állapot 1: rossz 2: közepes 3: jó 4: kiváló
90	Tamarix gallica	15	2	2	3
91	Acer negundo	60	4	8	1
92	Celtis occidentalis	60	10	11	3
93	Acer negundo	40	7	8	2
94	Celtis occidentalis	50	7	10	3
95	Aesculus hippocastanum	20	5	6	3
96	Aesculus hippocastanum	25	6	7	3
97	Aesculus hippocastanum	5	0	2,5	4
98	Aesculus hippocastanum	5	0	2,5	4
99	Aesculus hippocastanum	30	8	2,5	3
100	Aesculus hippocastanum	60	11	2,5	4
101	Aesculus hippocastanum	50	9	2,5	3
102	Aesculus hippocastanum	50	10	2,5	3
103	Aesculus hippocastanum	55	9	13	3
104	Aesculus hippocastanum	55	10	13	3
105	Aesculus hippocastanum	55	10	16	3
106	Aesculus hippocastanum	45	8	14	3
107	Aesculus hippocastanum	5	0	2	4
108	Aesculus hippocastanum	50	11	15	3
109	Aesculus hippocastanum	90	9	15	3
110	Aesculus hippocastanum	65	12	14	4
111	Aesculus hippocastanum	45	10	16	4
112	Aesculus hippocastanum	50	9	13	3
113	Aesculus hippocastanum	50	9	13	3
114	Aesculus hippocastanum	45	8	13	3
115	Aesculus hippocastanum	45	9	14	3
116	Aesculus hippocastanum	45	10	15	4
117	Aesculus hippocastanum	40	8	16	4
118	Aesculus hippocastanum	35	11	15	4
119	Aesculus hippocastanum	45	10	13	3
120	Aesculus hippocastanum	20	6	15	3
121	Aesculus hippocastanum	25	6	13	3
122	Aesculus hippocastanum	20	5	15	3
123	Aesculus hippocastanum	20	7	14	3
124	Aesculus hippocastanum	5	1	2,5	4
125	Aesculus hippocastanum	5	1,5	2,5	4
126	Aesculus hippocastanum	5	0	2,5	4
127	Aesculus hippocastanum	5	0	2,5	4
128	Aesculus hippocastanum	45	9	16	4
129	Aesculus hippocastanum	55	6	13	1
130	Aesculus hippocastanum	40	8	14	1
131	Aesculus hippocastanum	35	7	16	1
132	Aesculus hippocastanum	45	9	16	2
133	Aesculus hippocastanum	5	2	15	4
134	Aesculus hippocastanum	40	7	13	1
135	Aesculus hippocastanum	5	2	2	4
136	Aesculus hippocastanum	5	2	2	4
137	Aesculus hippocastanum	5	0	2	4
138	Aesculus hippocastanum	5	0	2	4
139	Aesculus hippocastanum	35	7	16	3
140	Aesculus hippocastanum	30	4	14	1

Sorszám	Latin név	Törzsméret [cm]	Koronaátmérő [m]	Magasság [m]	Egészségi állapot 1: rossz 2: közepes 3: jó 4: kiváló
141	Aesculus hippocastanum	5	0	2	4
142	Aesculus hippocastanum	45	4	15	1
143	Aesculus hippocastanum	5	0	2	3
144	Aesculus hippocastanum	45	8	16	3
145	Aesculus hippocastanum	5	0	2	4
146	Aesculus hippocastanum	5	0	2	4
147	Aesculus hippocastanum	5	0	2	2
148	Aesculus hippocastanum	5	0	2	4
149	Celtis occidentalis	60	18	18	4
150	Acer platanoides	40	10	19	4
151	Acer platanoides	35	9	18	4
152	Acer platanoides	35	9	20	4
153	Acer platanoides	35	10	18	4
154	Tilia platyphyllos	70	15	15	4
155	Fraxinus angustifolia	15	4	4	4
156	Fraxinus angustifolia	10	3	3	3
157	Fraxinus angustifolia	12	5	5	4
158	Fraxinus angustifolia	10	5	5	4
159	Fraxinus angustifolia	15	4	4	4
160	Fraxinus angustifolia	15	5	5	4
161	Fraxinus angustifolia	12	4	4	2
162	Fraxinus angustifolia	12	4	4	3
163	Acer pseudoplatanus	20	7	7	2
164	Acer pseudoplatanus	40	9	9	4
165	Aesculus hippocastanum	40	6	6	1
166	Aesculus hippocastanum	25	6	6	2
167	Aesculus hippocastanum	40	8	8	2
168	Aesculus hippocastanum	25	7	10	3
169	Celtis occidentalis	50	14	15	1
170	Salix sp.	100	10	10	2
171	Salix sp.	60	8	8	3
172	Salix sp.	100	10	12	3
173	Salix sp.	90	7	7	2
174	Acer saccharum	50	8	8	2
175	Platanus x hybrida	25	6	6	4
176	Platanus x hybrida	50	5	5	4
177	Salix sp.	35	6	6	2
178	Salix sp.	40	7	7	3
179	Salix sp.	120	15	15	4
180	Salix sp.	80	7	7	3
181	Salix sp.	60	9	9	4
182	Salix sp.	80	8	8	3
183	Salix sp.	120	6,5	7	3
184	Populus canadensis	90	7	7	2
185	Salix sp.	90	10	10	3
186	Salix sp.	60	6	6	2
187	Salix sp.	140	9	8	3
188	Betula pendula	45	8	14	2
189	Betula pendula	35	7	16	4
190	Betula pendula	35	8	17	3

Sorszám	Latin név	Törzsmérő [cm]	Koronaátmérő [m]	Magasság [m]	Egészségi állapot 1: rossz 2: közepes 3: jó 4: kiváló
191	Betula pendula	25	6,5	18	3
192	Betula pendula	30	7	18	3
193	Betula pendula	40	9	14	4
194	Betula pendula	30	7	18	3
195	Betula pendula	45	6	18	2
196	Betula pendula	30	5	15	3
197	Betula pendula	40	7	14	4
198	Betula pendula	45	8	17	3
199	Betula pendula	40	7	15	2
200	Betula pendula	35	6	17	3
201	Betula pendula	25	6	14	3
202	Celtis occidentalis	35	8	16	3
203	Celtis occidentalis	30	7	16	2
204	Betula pendula	25	6	17	3
205	Betula pendula	25	7	18	2
206	Betula pendula	30	5,5	15	3
207	Betula pendula	35	7,5	16	4
208	Betula pendula	30	7	18	3
209	Betula pendula	25	6	16	2
210	Betula pendula	35	5	16	3
211	Betula pendula	25	5	17	3
212	Betula pendula	20	6	14	3
213	Betula pendula	25	7	16	4
214	Betula pendula	30	8	14	3
215	Betula pendula	30	6	18	2
216	Betula pendula	35	8	15	3
217	Betula pendula	25	4	15	4
218	Betula pendula	25	4	15	3
219	Betula pendula	25	5,5	15	2
220	Betula pendula	40	6	14	3
221	Betula pendula	35	8	17	3
222	Betula pendula	25	6	15	3
223	Betula pendula	45	7	16	4
224	Betula pendula	25	5	14	3
225	Betula pendula	35	6	16	2
226	Betula pendula	30	6	17	3
227	Betula pendula	20	5	14	4
228	Betula pendula	15	5,5	18	3
229	Betula pendula	35	5	15	2
230	Betula pendula	35	8	14	3
231	Betula pendula	30	6,5	14	3
232	Betula pendula	30	7	18	3
233	Betula pendula	30	5,5	15	4
234	Betula pendula	40	7	15	3
235	Betula pendula	25	4,5	18	2
236	Betula pendula	25	5	14	3
237	Betula pendula	30	6	16	4
238	Betula pendula	20	4,5	18	3
239	Betula pendula	35	7	14	2
240	Betula pendula	30	6	16	3

Sorszám	Latin név	Törzsméret [cm]	Koronaátmérő [m]	Magasság [m]	Egészségi állapot 1: rossz 2: közepes 3: jó 4: kiváló
241	Betula pendula	30	7	14	4
242	Betula pendula	30	7,5	16	2
243	Betula pendula	25	5	14	3
244	Populus canadensis	30	5	5	3
245	Ulmus laevis	20	6	6	4
246	Populus canadensis	80	10	10	3
247	Fraxinus sp.	35	6	6	3
248	Populus canadensis	60	8	8	2
249	Populus canadensis	40	5	5	2
250	Salix sp.	50	5	5	1
251	Populus canadensis	50	10	10	3
252	Populus alba	35	6	6	2
253	Populus alba	25	7	7	2
254	Populus alba	20	4	4	2
255	Populus alba	30	8	8	2
256	Populus alba	20	5	5	2
257	Populus canadensis	90	13	13	4
258	Salix sp.	60	10	10	1
259	Salix sp.	60	11	11	2
260	Populus canadensis	60	13	13	4
261	Salix sp.	70	9	9	3

K_M01 - NÖVÉNYJEGYZÉK

MATE 2024/25/I

Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve

Fák						
Sorszám	latin név	magyar név	db/m2	összes db	méret, minőség	beszerezhetőség
1	Aesculus hippocastanum	Vadgesztenye	-	3	3xi, PF, 16/14	Tahi faiskola
2	Corylus columna	Törökmogyoró	-	2	3xi, SF, 16/18	Tahi faiskola
3	Prunus avium 'Plena'	Vadcsereznye 'Pl'	-	1	3xi, PF, 16/14	Tahi faiskola
4	Pyrus pyrastrer 'Bihar'	Bihar' vadkörte	-	1	3xi, PF, 16/14	Megyeri Szaboles kertészete

Cserjék						
Sorszám	latin név	magyar név	db/m	összes db	méret, minőség	beszerezhetőség
1	Abelia × grandiflora 'Kaleidoscope'	tárnicslone	1-1,5	9	40/60cm K2l	Borhy Kertészet
2	Potentilla fruticosa var. Mandshurica	pimpó	0,6-1	12	20/60, K3l	Megyeri Szaboles kertészete
3	Ribes alpinum	havasi ribizske	0,8-1,2	16	40/60, K2l	Borhy Kertészet
4	Rosa canina	vadrózsa	1,2-1,8	3	40/60cm K2l	Borhy Kertészet
5	Rosa 'Kisses of Fire'	climber, futó rózsza	0,75-1,0	5	50/60, K6l	Megyeri Szaboles kertészete
6	Rosa 'The Fairy'	törpe ágásrózsza	0,5-1,0	3	10/20, K9	Profi faiskola
7	Sarcococca confusa	bogyóspuszpáng	0,8-1,2	8	30/40, K2l	Borhy Kertészet

Évelők						
Sorszám	latin név	magyar név	db/m2	összes db	méret, minőség	beszerezhetőség
1	Achillea ptarmica 'Marshmallow'	Cickafark	12	162	CS14	Megyeri Szaboles kertészete
2	Anemone × hybrida 'Andrea Atkinson'	Hibrid szellőrózsza	9	35	CS9	Megyeri Szaboles kertészete
3	Astrantia major	Völgycsillag	12	219	CS9	Királykert kertészet
4	Brunnera macrophylla 'Silver Heart'	kaukázusi nefelejcs	12	1603	K15	Florapont
5	Campanula persicifolia	baracklevélű haran	12	65	K14	Florapont
6	Centaurea montana 'Alba'	hegyi imola	9	19	K9	Királykert kertészet
7	Dodecatheon meadia	bálványvirág	12	87	K9	Királykert kertészet
8	Filipendula vulgaris 'Plena'	legyezőfü	5	20	CS9	Királykert kertészet
9	Geum coccineum	skarlátvörös gyömi	12	42	K9	Profi faiskola
10	Helleborus orientalis	keleti hunyor	9	65	K13	Florapont
11	Heuchera sanguinea 'Coral Petite'	tűzgyöngyvirág	12	33	CS9	Királykert kertészet
12	Heuchera sanguinea 'Firefly'	tűzgyöngyvirág	12	187	CS9	Florapont
13	Omphalodes cappadocica 'Cherry Ingram'	köldökfü	9	108	CS9	Királykert kertészet
14	Phlox divaricata 'White Perfume'	lángvirág	12	48	K14	Florapont
15	Polemonium reptans	csatavirág	16	56	K12	Királykert kertészet
16	Primula denticulata	gömbös kankalin	16	77	K9	Királykert kertészet
17	Rudbeckia fulgida 'Goldstrum'	pompás kúpvirág	9	49	K17	Florapont
18	Rudbeckia triloba 'Prairie Glow'	kisfészki kúpvirág	5	20	CS9	Királykert kertészet
19	Sanguisorba officinalis	ősi vérfű	9	43	K14	Florapont
20	Scabiosa columbaria 'Butterfly Blue'	galambszínű ördög	12	51	K14	Florapont
21	Tanacetum coccineum 'Robinson's Red'	piros margitvirág	9	152	CS13	Királykert kertészet
22	Tellima grandiflora	csészérojt	12	32	CS9	Királykert kertészet
23	Vinca minor 'Alba'	kis méteang	9	1202	10/20, K2l	Florapont

Díszfüvek						
Sorszám	latin név	magyar név	db/m2	összes db	méret, minőség	beszerezhetőség
1	Arrhenatherum elatius subs. bulbosum 'Variegatum'	franciaperje	12	190	K10,5	Florapont
2	Festuca gautieri	csenkesz	12	34	10/20, K9	Borhy Kertészet

Hagymások						
Sorszám	latin név	magyar név	db/m2	összes db	méret, minőség	beszerezhetőség
1	Tulipa 'Purissima'	tulipán	60	896	12+, Hagyma	Florapont
2	Tulipa 'Yellow Purissima'	tulipán	60	896	12+, Hagyma	Florapont
3	Tulipa 'Orange Emperor'	tulipán	60	896	12+, Hagyma	Florapont
4	Narcissus 'Rijnvelds Early Sensation'	Nárcisz	45	4207	CS9	Florapont

K_M02 - KÖLTSÉG- ÉS MENNYISÉGI KIÍRÁS

MATE 2024/25/1

Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve

Tétel szám	Megnevezés	Alegység magassága/ keresztmetszeti területe	Egység	Össz. mennyiség	Egység
1	Bontás				
1-1	aszfalt járda elbontása 30 cm mélységig	-	-	305	m2
1-2	aszfalt út elbontása 50 cm mélységig	-	-	577	m2
1-3	kiselemes bazalt kockák elbontása 30 cm mélységig, deponálása	-	-	890	m2
1-4	nagyelemes bazalt kockák elbontása 30 cm mélységig, deponálása	-	-	75	m2
1-5	aszfalt kerékpárút elbontása 30 cm mélységig	-	-	329	m2
1-6	aszfalt sétány elbontása 30 cm mélységig	-	-	141	m2
1-7	elbontandó bókőburkolatú részű 30 cm mélységig	-	-	146	m2
1-8	90 cm magas beton, homokkővel burkolt mellvéd elbontása	-	-	66,74	m2
1-9	kiemelt szegély elbontása	-	-	155,17	m2
1-10	süllyesztett szegély elbontása	-	-	10,23	m2
1-11	Fa kivágása	-	-	24	db
1-12	Fa kalodázása	-	-	105	db
2	Építés				
2-1	Burkolatok				
2-1-1	R01 - 10×10×7 bazalt kockák			1127,86	m2
2-1-1-1	fagyálló finom zuzottkő NZ 2/4	0,03	m	33,84	m3
2-1-1-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 4/11	0,10	m	112,79	m3
2-1-1-3	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,10	m	112,79	m3
2-1-2	R02 - 10×10×10 bazalt kockák			178,11	m2
2-1-2-1	fagyálló finom zuzottkő NZ 2/4	0,03	m	5,34	m3
2-1-2-2	Ckt4 cement stabilizáció	0,15	m	26,72	m3
2-1-2-3	0/32 homokos kavics	0,20	m	35,62	m3
2-1-3	R03 - Leier Taverna Gigant			61,09	m2
2-1-3-1	fagyálló finom zuzottkő NZ 2/4	0,03	m	1,83	m3
2-1-3-2	Ckt4 cement stabilizáció	0,15	m	9,16	m3
2-1-3-3	0/32 homokos kavics	0,20	m	12,22	m3
2-1-4	R04 - Leier Mercato			200,09	m2
2-1-4-1	fagyálló finom zuzottkő NZ 2/4	0,03	m	6,00	m3
2-1-4-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 4/11	0,10	m	20,01	m3
2-1-4-3	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,10	m	20,01	m3
2-1-5	R05 - Leier Taverna			563,22	m2
2-1-5-1	fagyálló finom zuzottkő NZ 2/4	0,03	m	16,90	m3
2-1-5-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 4/11	0,10	m	56,32	m3
2-1-5-3	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,10	m	56,32	m3
2-1-6	R06 - Öntött gumiburkolat			128,00	m2
2-1-6-1	EPDM színes kopóréteg	0,01	m	1,28	m3
2-1-6-2	SBR bázisréteg	0,02	m	2,56	m3
2-1-6-3	fagyálló finom zuzottkő NZ 2/4	0,03	m	3,84	m3
2-1-6-4	fagyálló finom zuzottkő NZ 4/11	0,10	m	12,80	m3
2-1-6-5	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,14	m	17,92	m3
2-1-6-6	200 g-os geotextília	-	-	128,00	m2
2-1-7	R07 - Talajfeltöltés				
2-1-7-1.1	0,7 m vastagságban	-	-	70,92	m2
2-1-7-1.2	mulcs takarás	0,05	m	3,55	m3
2-1-7-1.3	rostált, marhatrágyás I. oszt. termőföld	0,70	m	49,64	m3
2-1-7-2.1	0,3 m vastagságban	-	-	57,49	m2
2-1-7-2.2	mulcs takarás	0,05	m	2,87	m3
2-1-7-2.3	rostált, marhatrágyás I. oszt. termőföld	0,30	m	17,25	m3
2-1-8	R08 - Lépcső	-	-	20,24	m
2-1-8-1	monolit C25/30-XC2-16-F3 vasbeton	0,43	m	8,68	m3
2-1-8-2	0/32 homokos kavics	0,16	m	3,20	m3
2-2	Szegélyek				
2-2-1	SZ01 - 15 cm széles, süllyesztett bazalt szegélykő	-	-	25,23	fm
2-2-1-1	C12/15-X0-b(H)-32/FN beton gerenda	0,08	m	1,94	m3
2-2-1-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,11	m	2,83	m3
2-2-2	SZ02 - 25 cm széles, süllyesztett bazalt szegélykő	-	-	235,45	fm
2-2-2-1	C20/25-XC1-32-F1 betongerenda	0,09	m	20,48	m3
2-2-2-3	SZ02 - 25 cm széles, süllyesztett bazalt szegélykő	-	-	235,45	fm
2-2-3	SZ03 - Leier kiemelt útszegély	-	-	20,62	fm
2-2-3-1	C8-32/FN beton alap	0,10	m	2,02	m3
2-2-3-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,04	m	0,72	m3
2-2-4	SZ04 - K-szegély	-	-	20,71	fm
2-2-4-1	C20/25-XC1-32-F1 betongerenda	0,07	m	1,37	m3
2-2-4-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,06	m	1,24	m3
2-2-5	SZ05 - Leier süllyesztett útszegély	-	-	332,68	fm
2-2-5-1	C8-32/FN beton alap	0,08	m	25,62	m3
2-2-5-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,04	m	11,64	m3
2-2-6	SZ06 - Acélszegély	-	-	92,00	fm
2-2-6-1	C8-32/FN beton alap	0,05	m	4,42	m3
2-2-6-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	0,12	m	11,13	m3

2-3	Folyóka				
2-3-1	F01 - 200-as folyóka	-	-	59,88	fm
2-3-1-1	öntöttvas rács	-	-	59,88	fm
2-3-1-2	C20/25-XC1-32-F1 betongerenda	0,12	m2	7,25	m3
2-3-2	F02 - Burkolat alá rejtett folyóka	-	-	67,67	fm
2-3-2-1	acélleplő	27	db/m2	1827	db
2-3-2-2	acélrács	-	-	67,67	fm
2-3-2-3	120-as folyóka	-	-	67,67	fm
2-3-2-4	C20/25-32-F1 (FN) betonalap	0,07	m2	4,94	m3
2-3-2-5	fügyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,10	m2	6,97	m3
2-4	Bútorok				
2-4-1	Mmcitő woody pad				
2-4-1-1	-3,0 m hosszú	-	-	9	db
2-4-1-2	-2,5 m hosszú	-	-	6	db
2-4-1-3	-2,0 m hosszú	-	-	2	db
2-4-1-4	-1,5 m hosszú	-	-	4	db
2-4-1-5	-0,5 m hosszú	-	-	2	db
	Összesen:			23	db
2-4-1-6	C8-32/FN betonalap	0,10	m3	2,24	m3
2-4-1-7	fügyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,07	m3	1,68	m3
2-4-2	Mmcitő Quinbin QB545 hulladékgyűjtő	-	-	11	db
2-4-2-1	C8-32/FN betonalap	0,06	m3	0,69	m3
2-4-2-2	fügyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,05	m3	0,54	m3
2-4-2	Landscapeform Ashbery area light állólámpa	-	-	12	db
2-4-2-1	C8-32/FN betonalap	0,10	m3	1,17	m3
2-4-2-2	fügyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,05	m3	0,60	m3
2-4-3	Landscapeform Ashbery path light alacsony fénypontú világítóttest	-	-	11	db
2-4-3-1	C8-32/FN betonalap	0,07	m3	0,72	m3
2-4-3-2	fügyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,03	m3	0,36	m3
2-4-4	Egyedi tervezésű szökőkút	-	-	1	db
2-4-4-1	VSZ01	-	-	16	db
2-4-4-2	C20/25-XC1-32-F1 betonalap	0,05	m3	0,79	m3
2-4-4-3	fügyálló finom zúzottkő NZ 11/32	0,06	m3	0,92	m3
2-4-4-4	VBK01	-	-	16,00	db
2-4-4-5	VBB01	-	-	16	db
2-4-4-6	VBK01	-	-	16	db
2-4-4-7	vasbeton felépítmény kiviteli terv szerint	-	-	4,03	m3
2-4-4-8	C8/12 szerelőbeton	-	-	0,61	m3
2-4-4-9	0/32 homokos kavics	-	-	2,04	m3
2-4-5	Egyedi tervezésű támfal			26,33	m
2-4-5-1	ÜBE01 H= 40 cm	-	-	26	db
2-4-5-2	ÜBE01 H= 45 cm	-	-	30	db
2-4-5-3	ÜBE01 H= 55 cm	-	-	73	db
2-4-5-4	ÜBE01 H= 65 cm	-	-	58	db
2-4-5-5	55×12×4 cm-es mészkőlap	-	-	1	db
2-4-5-6	55×11×4 cm-es mészkőlap	-	-	1	db
2-4-5-7	ÜBH01	-	-	166	db
2-4-5-8	ÜBF01	-	-	2	db
2-4-5-9	ÜBF02	-	-	1	db
2-4-5-10	5×5×5 cm-es egyenes impregnált akácfa lécz	-	-	84,43	m
2-4-5-11	5×5×5 cm-es rétegelt hajlítot, vagy gőzhajlítot impregnált akácfa lécz	-	-	23,65	m
2-4-5-12	5×3×45 cm impregnált akác párnafa	-	-	27,00	db
2-4-5-13	C30/37-XC4-XA1-XV1(H)-24-F3 magas minőségű fügyálló beton	-	-	13,00	m3

Építés - Tétel kiírás					
Tételszám	Megnevezés	Mennyiség	Egység	Ft/Egység	Ft
3-1-1	R01 - 10×10×7 bazalt kockakő	1 127,86	m2	0	0,00 Ft
3-1-2	fagyálló finom zuzottkő NZ 2/4	67,75	m3	0	0,00 Ft
3-1-3	fagyálló finom zuzottkő NZ 4/11	201,92	m3	0	0,00 Ft
3-1-4	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	214,01	m3	0	0,00 Ft
3-1-5	R02 - 10×10×10 bazalt kockakő	178,11	m2	0	0,00 Ft
3-1-6	Ckt4 cement stabilizáció	35,88	m3	0	0,00 Ft
3-1-7	0/32 homokos kavics	53,07	m3	0	0,00 Ft
3-1-8	R03 - Leier Taverna Gigant	61,09	m2	0	0,00 Ft
3-1-9	R04 - Leier Mercato	200,09	m2	0	0,00 Ft
3-1-10	R05 - Leier Taverna	563,22	m2	0	0,00 Ft
3-1-11	R06 - Öntött gumburkolat	128,00	m2	0	0,00 Ft
3-1-12	EPDM színes kopórét	1,28	m3	0	0,00 Ft
3-1-13	SBR bázisréteg	2,56	m3	0	0,00 Ft
3-1-14	200 g-os geotextília	128,00	m2	0	0,00 Ft
3-1-15	R07 - Talajfeltöltés 0,7 m vastagságban	70,92	m2	0	0,00 Ft
3-1-16	R07 - Talajfeltöltés 0,3 m vastagságban	57,49	m2	0	0,00 Ft
3-1-17	mules takarás	6,42	m3	0	0,00 Ft
3-1-18	rostált, marhatrágyás I. oszt. termőföld	66,89	m3	0	0,00 Ft
3-1-19	R08 - Lépcső	20,24	m	0	0,00 Ft
3-1-20	monolit C25/30-XC2-16-F3 vasbeton	8,68	m3	0	0,00 Ft
3-1-21	SZ01 - 15 cm széles, sülyesztett bazalt szegélykő	25,23	fm	0	0,00 Ft
3-1-22	C12/15-X0-b(H)-32/FN beton gerenda	1,94	m3	0	0,00 Ft
3-1-23	fagyálló finom zuzottkő NZ 11/32	31,66	m3	0	0,00 Ft
3-1-24	SZ02 - 25 cm széles, sülyesztett bazalt szegélykő	470,90	fm	0	0,00 Ft
3-1-25	C20/25-XC1-32-F1 betongerenda	29,10	m3	0	0,00 Ft
3-1-26	SZ03 - Leier kiemelt útszegély	20,62	fm	0	0,00 Ft
3-1-27	C8-32/FN betonalap	36,87	m3	0	0,00 Ft
3-1-28	SZ04 - K-szegély	20,71	fm	0	0,00 Ft
3-1-29	SZ05 - Leier sülyesztett útszegély	332,68	fm	0	0,00 Ft
3-1-30	SZ06 - Acélszegély	92,00	fm	0	0,00 Ft
3-1-31	F01 - 200-as folyóka	59,88	fm	0	0,00 Ft
3-1-32	öntöttvas rács	59,88	fm	0	0,00 Ft
3-1-33	F02 - Burkolat alá rejtett folyóka	67,67	fm	0	0,00 Ft
3-1-34	acéltréfa	1827,01	db	0	0,00 Ft
3-1-35	acélrács	67,67	fm	0	0,00 Ft
3-1-36	120-as folyóka	67,67	fm	0	0,00 Ft
3-1-37	C20/25-32-F1 (FN) betonalap	4,94	m3	0	0,00 Ft
3-1-38	Bütorok	0,00	0	0	0,00 Ft
3-1-39	Mmcitő woody pad	0,00	0	0	0,00 Ft
3-1-40	-3,0 m hosszú	9	db	0	0,00 Ft
3-1-41	-2,5 m hosszú	6	db	0	0,00 Ft
3-1-42	-2,0 m hosszú	2	db	0	0,00 Ft
3-1-43	-1,5 m hosszú	4	db	0	0,00 Ft
3-1-44	-0,5 m hosszú	2	db	0	0,00 Ft
3-1-45	Mmcitő Quinbin QB545 hulladékgyűjtő	11	db	0	0,00 Ft
3-1-46	Landscapeform Ashbery area light állólámpa	12	db	0	0,00 Ft
3-1-47	Landscapeform Ashbery path light alacsony fénypontú világítótest	11	db	0	0,00 Ft
3-1-48	Egyedi tervezésű szökőkút	1	db	0	0,00 Ft
3-1-49	VSZ01	16	db	0	0,00 Ft
3-1-50	C20/25-XC1-32-F1 betonalap	0,79	m3	0	0,00 Ft
3-1-51	VBK01	16	db	0	0,00 Ft
3-1-52	VBB01	16	db	0	0,00 Ft
3-1-53	VBF01	16	db	0	0,00 Ft
3-1-54	vasbeton felépítmény kiviteli terv szerint	4,03	m3	0	0,00 Ft
3-1-55	C8/12 szerelőbeton	0,61	m3	0	0,00 Ft
3-1-56	Egyedi tervezésű támfal	26,33	m	0	0,00 Ft
3-1-57	ÜBE01 H= 40 cm	26	db	0	0,00 Ft
3-1-58	ÜBE01 H= 45 cm	30	db	0	0,00 Ft
3-1-59	ÜBE01 H= 55 cm	73	db	0	0,00 Ft
3-1-60	ÜBE01 H= 65 cm	58	db	0	0,00 Ft
3-1-61	55×12×4 cm-es mészkőlap	1	db	0	0,00 Ft
3-1-62	55×11×4 cm-es mészkőlap	1	db	0	0,00 Ft
3-1-63	ÜBH01	166	db	0	0,00 Ft
3-1-64	ÜBF01	2	db	0	0,00 Ft
3-1-65	ÜBF02	1	db	0	0,00 Ft
3-1-66	5×5×5 cm-es egyenes impregnált akácfa léce	84,43	m	0	0,00 Ft
3-1-67	5×5×5 cm-es rétegelt hajlított, vagy gőzhajlított impregnált akácfa léce	23,65	m	0	0,00 Ft
3-1-68	5×3×45 cm impregnált akác párnafa	27	db	0	0,00 Ft
3-1-69	C30/37-XC4-XA1-XV1(H)-24-F3 magas minőségű fagyálló beton	13,00	m3	0	0,00 Ft



Jelmagyarázat

- Zöldfelület
- Aszfalt
- Beton
- Szórt burkolat
- Teresedés térkő
- Nagyelemes kockakő
- Kiselemes kockakő
- Meglévő fa
- Épületek

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

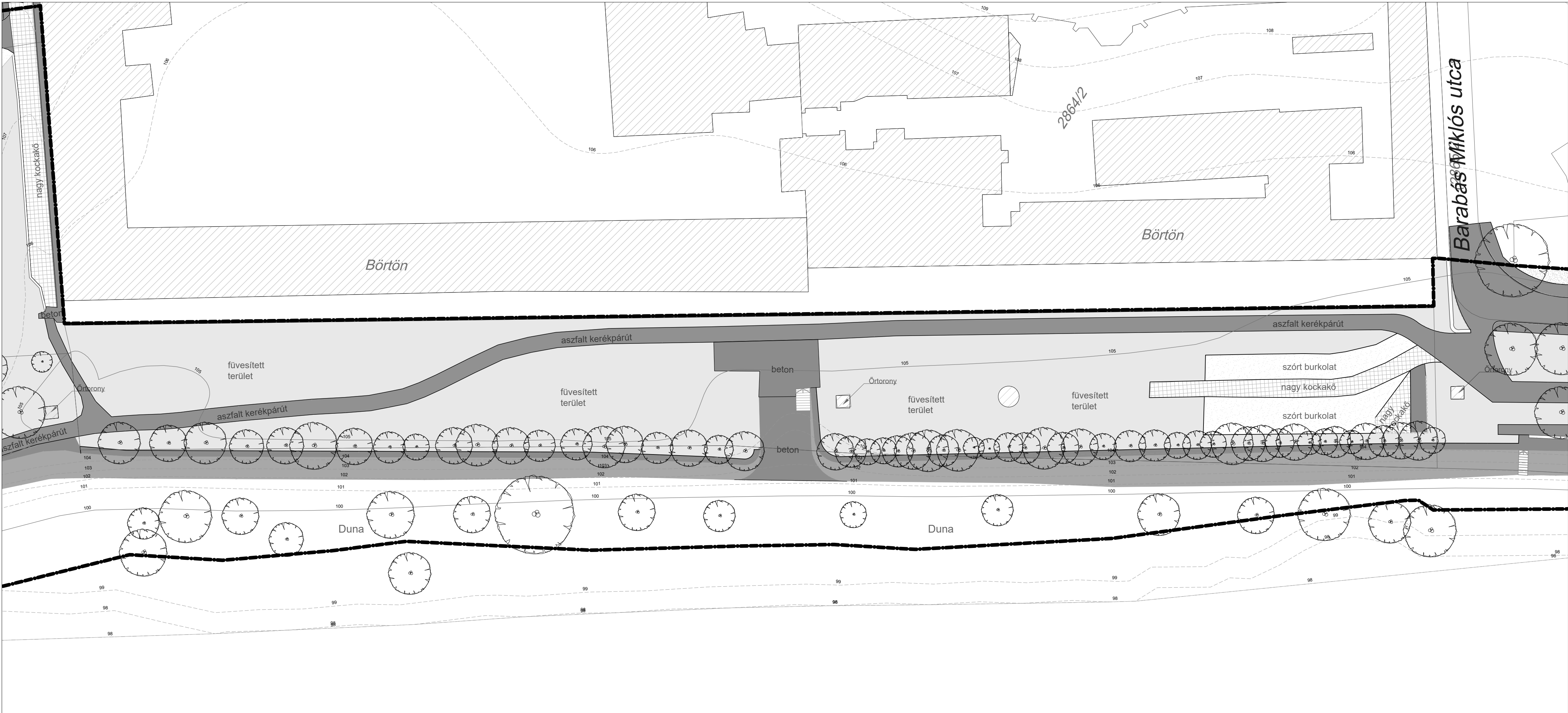
Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOV rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	
Megnevezés: Meglévő állapot helyszínrajza 1.	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
Dátum: 2024.11.10.	Szemeszter: 2024/25/1
Méretarány: M = 1 : 500	Rajzsám: E_K01.1

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

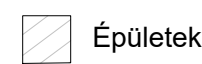


Jelmagyarázat

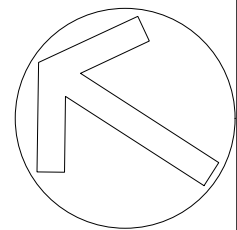
- Zöldfelület
- Aszfalt
- Beton
- Szórt burkolat
- Teresedés térkő
- Nagyelemes kockakő
- Kiselemes kockakő



Meglévő fa



Épületek



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

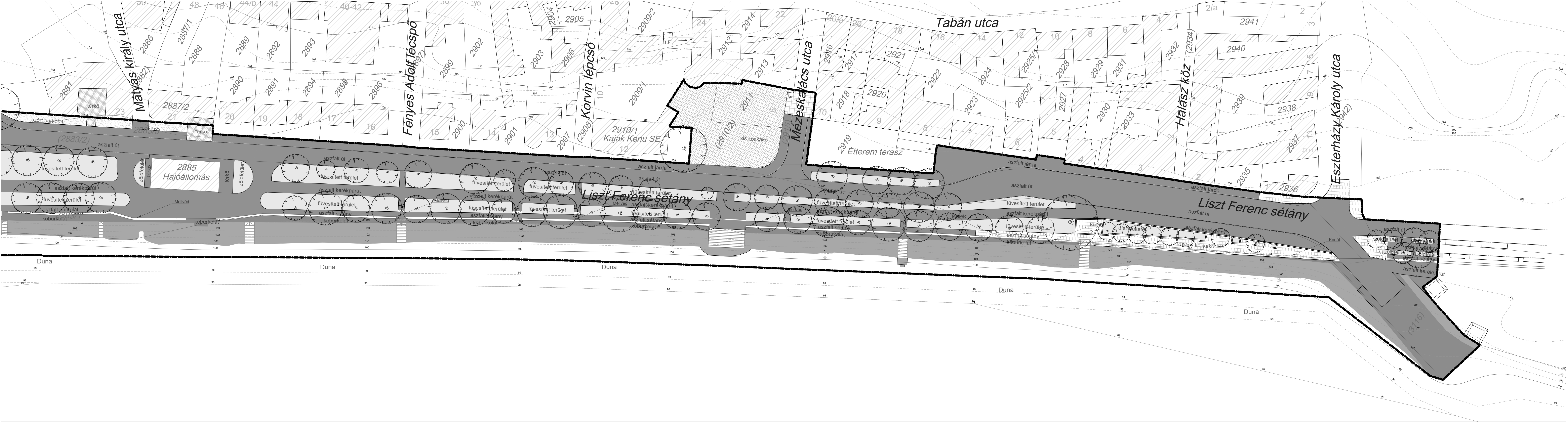
Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	
Megnevezés: Meglévő állapot helyszínrajza 2.	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
	Szemeszter: 2024/25/1
Dátum: 2024.11.10.	Méretarány: M = 1 : 500
Rajzszám: E_K01.2	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

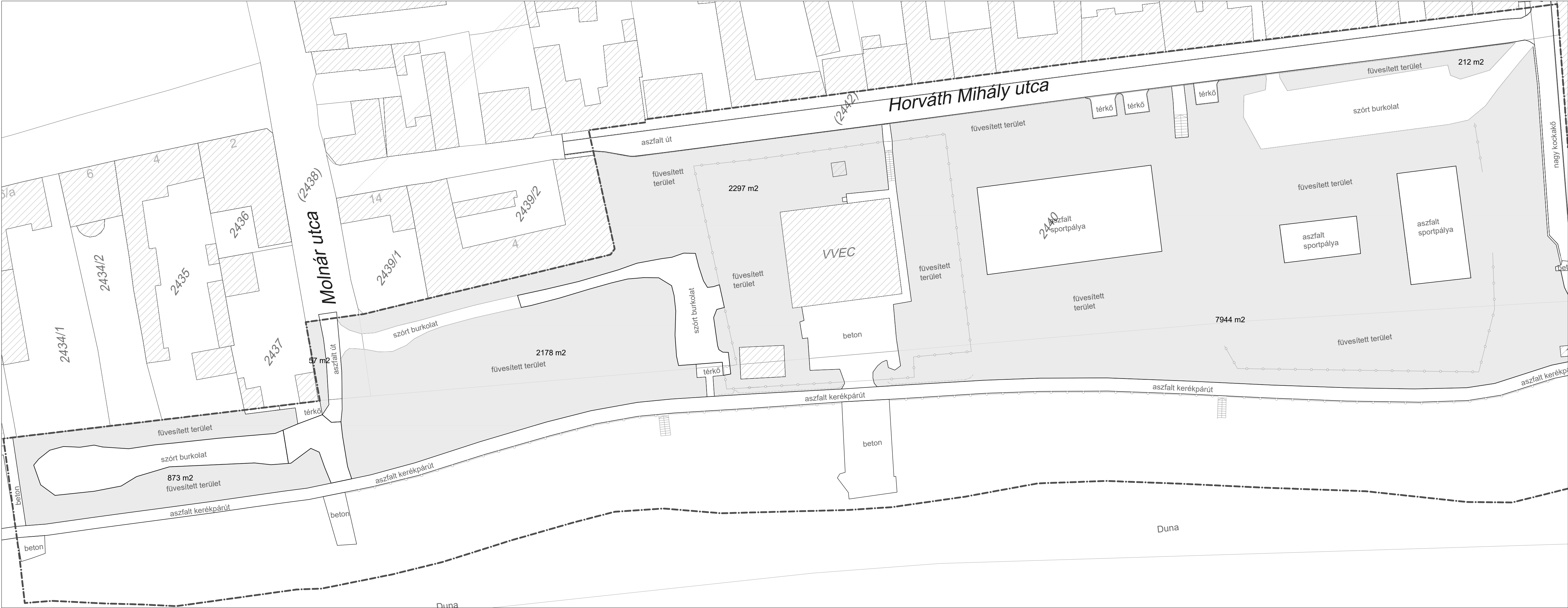


Jelmagyarázat

- Zöldfelület
- Aszfalt
- Beton
- Szórt burkolat
- Teresedés térkö
- Nagyelemes kockakő
- Kiselemes kockakő
- Meglévő fa
- Épületek

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén	
Megbízó: MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	
A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.	
Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	
Megnevezés: Meglévő állapot helyszínrajza 3.	Feladós Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Naptun Kód: A8PQBV
	Szemeszter: 2024/25/1
Dátum: 2024.11.10.	Méretarány: M = 1 : 500
Rajzszám: E_K01.3	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



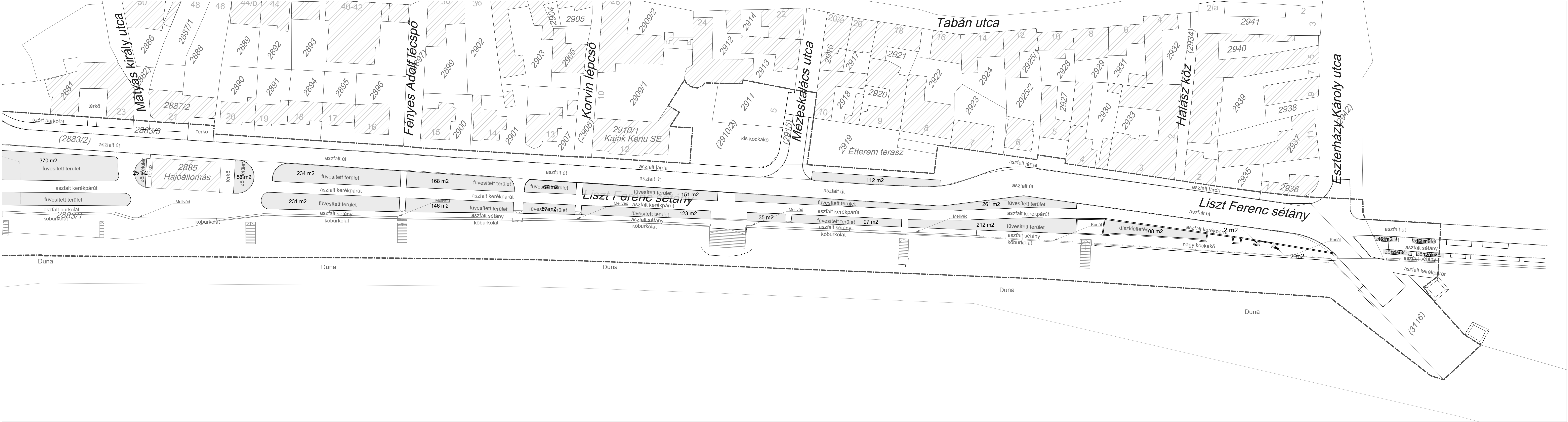
Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.			
Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		ENGEDÉLYEZÉSI TERV	
Megnevezés:		Felelős Tervező:	
Meglévő állapot zöldfelületi idomterve		Pellet Dávid Philippe	
Létesítmény:		Neptun Kód:	
Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		A8PQBV	
Dátum:		Szemeszter:	
2024.11.10.		2024/25/1	
Méretarány:		Rajzsám:	
M = 1 : 500		E_K02.1	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtervezési Tanszékén

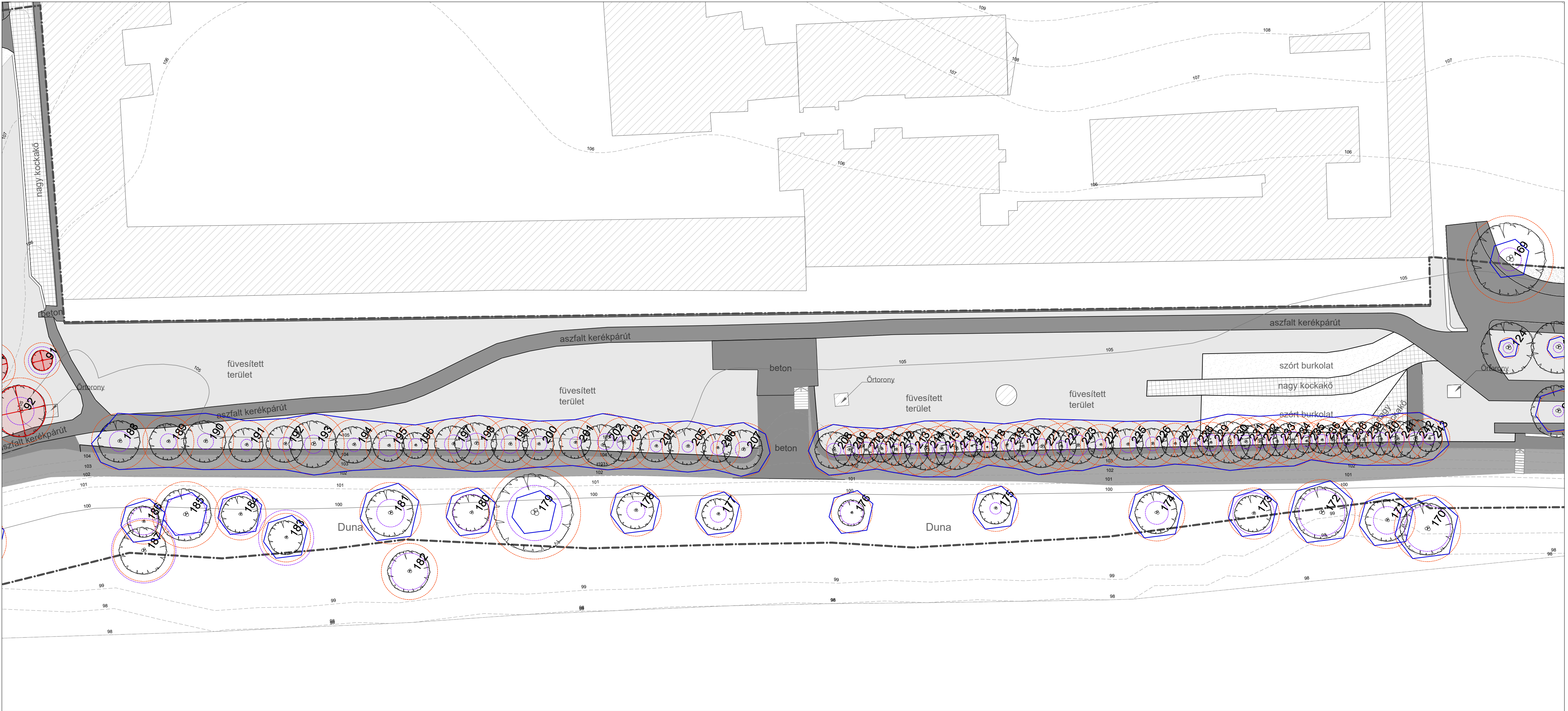
Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOV rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	
Megnevezés: Meglévő állapot zöldfelületi idomterve	Feladós Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
Dátum: 2024.11.10.	Szemeszter: 2024/25/1
Méretarány: M = 1 : 500	Rajzszám: E_K02.3

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

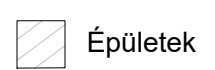


Jelmagyarázat

- Zöldfelület
- Aszfalt
- Beton
- Szórt burkolat
- Teresedés térkö
- Nagyeleme kockakő
- Kiselemez kockakő



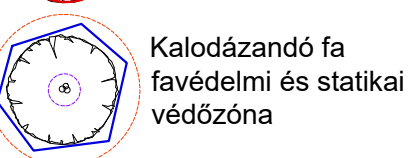
Meglévő fa



Épületek



Kívágandó fa



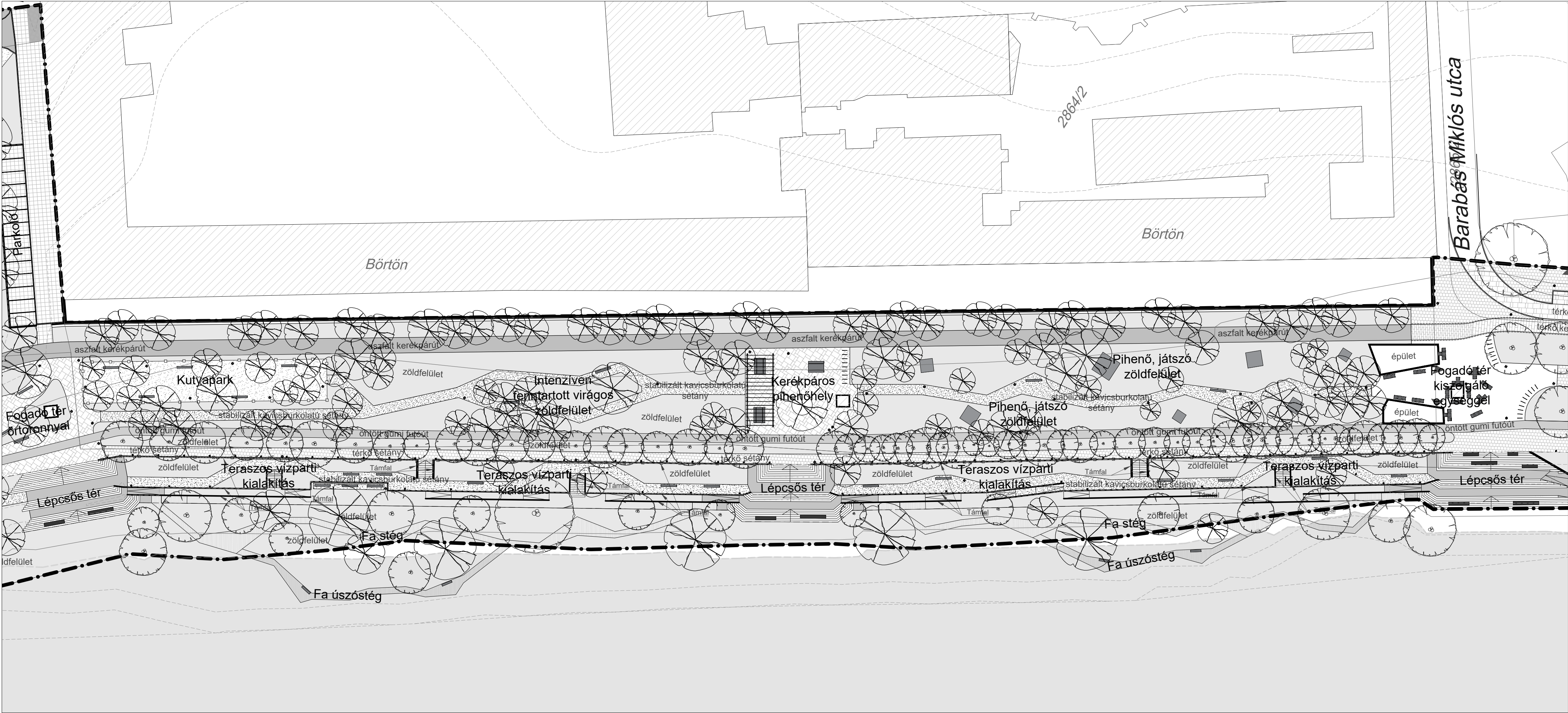
Kalodázandó fa
favedelmi és statikai
védőzóna

Fakataszter és kivágandó fák:

Sorszám	Leírás	Főméret [cm]	Korcsméret [cm]	Méret [cm]	Egyesítő fák 1. és 2. sorok közül
1	Citrusus	15	4	17	4
2	Citrusus	15	4	17	4
3	Citrusus	15	4	17	4
4	Citrusus	15	4	17	4
5	Citrusus	15	4	17	4
6	Citrusus	15	4	17	4
7	Citrusus	15	4	17	4
8	Citrusus	15	4	17	4
9	Citrusus	15	4	17	4
10	Citrusus	15	4	17	4
11	Citrusus	15	4	17	4
12	Citrusus	15	4	17	4
13	Citrusus	15	4	17	4
14	Citrusus	15	4	17	4
15	Citrusus	15	4	17	4
16	Citrusus	15	4	17	4
17	Citrusus	15	4	17	4
18	Citrusus	15	4	17	4
19	Citrusus	15	4	17	4
20	Citrusus	15	4	17	4
21	Citrusus	15	4	17	4
22	Citrusus	15	4	17	4
23	Citrusus	15	4	17	4
24	Citrusus	15	4	17	4
25	Citrusus	15	4	17	4
26	Citrusus	15	4	17	4
27	Citrusus	15	4	17	4
28	Citrusus	15	4	17	4
29	Citrusus	15	4	17	4
30	Citrusus	15	4	17	4
31	Citrusus	15	4	17	4
32	Citrusus	15	4	17	4
33	Citrusus	15	4	17	4
34	Citrusus	15	4	17	4
35	Citrusus	15	4	17	4
36	Citrusus	15	4	17	4
37	Citrusus	15	4	17	4
38	Citrusus	15	4	17	4
39	Citrusus	15	4	17	4
40	Citrusus	15	4	17	4
41	Citrusus	15	4	17	4
42	Citrusus	15	4	17	4
43	Citrusus	15	4	17	4
44	Citrusus	15	4	17	4
45	Citrusus	15	4	17	4
46	Citrusus	15	4	17	4
47	Citrusus	15	4	17	4
48	Citrusus	15	4	17	4
49	Citrusus	15	4	17	4
50	Citrusus	15	4	17	4
51	Citrusus	15	4	17	4
52	Citrusus	15	4	17	4
53	Citrusus	15	4	17	4
54	Citrusus	15	4	17	4
55	Citrusus	15	4	17	4
56	Citrusus	15	4	17	4
57	Citrusus	15	4	17	4
58	Citrusus	15	4	17	4
59	Citrusus	15	4	17	4
60	Citrusus	15	4	17	4
61	Citrusus	15	4	17	4
62	Citrusus	15	4	17	4
63	Citrusus	15	4	17	4
64	Citrusus	15	4	17	4
65	Citrusus	15	4	17	4
66	Citrusus	15	4	17	4
67	Citrusus	15	4	17	4
68	Citrusus	15	4	17	4
69	Citrusus	15	4	17	4
70	Citrusus	15	4	17	4
71	Citrusus	15	4	17	4
72	Citrusus	15	4	17	4
73	Citrusus	15	4	17	4
74	Citrusus	15	4	17	4
75	Citrusus	15	4	17	4
76	Citrusus	15	4	17	4
77	Citrusus	15	4	17	4
78	Citrusus	15	4	17	4
79	Citrusus	15	4	17	4
80	Citrusus	15	4	17	4
81	Citrusus	15	4	17	4
82	Citrusus	15	4	17	4
83	Citrusus	15	4	17	4
84	Citrusus	15	4	17	4
85	Citrusus	15	4	17	4
86	Citrusus	15	4	17	4
87	Citrusus	15	4	17	4
88	Citrusus	15	4	17	4
89	Citrusus	15	4	17	4
90	Citrusus	15	4	17	4
91	Citrusus	15	4	17	4
92	Citrusus	15	4	17	4
93	Citrusus	15	4	17	4
94	Citrusus	15	4	17	4
95	Citrusus	15	4	17	4
96	Citrusus	15	4	17	4
97	Citrusus	15	4	17	4
98	Citrusus	15	4	17	4
99	Citrusus	15	4	17	4
100	Citrusus	15	4	17	4
101	Citrusus	15	4	17	4
102	Citrusus	15	4	17	4
103	Citrusus	15	4	17	4
104	Citrusus	15	4	17	4
105	Citrusus	15	4	17	4
106	Citrusus	15	4	17	4
107	Citrusus	15	4	17	4
108	Citrusus	15	4	17	4
109	Citrusus	15	4	17	4

110	Citrusus	15	5	16	1
111	Citrusus	15	5	16	1
112	Citrusus	5	2	13	4
113	Citrusus	5	2	13	4
114	Citrusus	5	2	13	4
115	Citrusus	5	2	13	4
116	Citrusus	5	2	13	4
117	Citrusus	5	2	13	4
118	Citrusus	5	2	13	4
119	Citrusus	5	2	13	4
120	Citrusus	5	2	13	4
121	Citrusus	5	2	13	4
122	Citrusus	5	2	13	4
123	Citrusus	5	2	13	4
124	Citrusus	5	2	13	4
125	Citrusus	5	2	13	4
126	Citrusus	5	2	13	4
127	Citrusus	5	2	13	4
128	Citrusus	5	2	13	4
129	Citrusus	5	2	13	4
130	Citrusus	5	2	13	4
131	Citrusus	5	2	13	4
132	Citrusus	5	2	13	4
133	Citrusus	5	2	13	4
134	Citrusus	5	2	13	4
135	Citrusus	5	2	13	4
136	Citrusus	5	2	13	4
137	Citrusus	5	2	13	4
138	Citrusus	5	2	13	4
139	Citrusus	5	2	13	4
140	Citrusus	5	2	13	4
141	Citrusus	5	2	13	4
142	Citrusus	5	2	13	4
143	Citrusus	5	2	13	4
144	Citrusus	5	2	13	4
145	Citrusus	5	2	13	4
146	Citrusus	5	2	13	4
147	Citrusus	5	2	13	4
148	Citrusus	5	2	13	4
149	Citrusus	5	2	13	4
150	Citrusus	5	2	13	4
151	Citrusus	5	2	13	4
152	Citrusus	5	2	13	4
153	Citrusus	5	2	13	4
154	Citrusus	5	2	13	4
155	Citrusus	5	2	13	4
156	Citrusus	5	2	13	4
157	Citrusus	5	2	13	4
158	Citrusus	5	2	13	4
159	Citrusus	5	2	13	4
160	Citrusus	5	2	13	4
161	Citrusus	5	2	13	4
162	Citrusus	5	2	13	4
163	Citrusus	5	2	13	4
164	Citrusus	5	2	13	4
165	Citrusus	5	2	13	4
166	Citrusus	5	2	13	4
167	Citrusus	5	2	13	4
168	Citrusus	5	2	13	4
169	Citrusus	5	2	13	4
170	Citrusus	5	2	13	4
171	Citrusus	5	2	13	4
172	Citrusus	5	2	13	4
173	Citrusus	5	2	13	4
174	Citrusus	5	2	13	4
175	Citrusus	5	2	13	4
176	Citrusus	5	2	13	4
177	Citrusus	5	2	13	4
178	Citrusus	5	2	13	4
179	Citrusus	5	2	13	4
180	Citrusus	5	2	13	4
181	Citrusus	5	2	13	4
182	Citrusus	5	2	13	4
183	Citrusus	5	2	13	4
184	Citrusus	5	2	13	4
185	Citrusus	5	2	13	4
186	Citrusus	5	2	13	4
187	Citrusus	5	2	13	4
188	Citrusus	5	2	13	4
189	Citrusus	5	2	13	4
190	Citrusus	5	2	13	4
191	Citrusus	5	2	13	4
192	Citrusus	5	2	13	4
193	Citrusus	5	2	13	4
194	Citrusus	5	2	13	4
195	Citrusus	5	2	13	4
196	Citrusus	5	2	13	4
197	Citrusus	5	2	13	4
198	Citrusus	5	2	13	4
199	Citrusus	5	2	13	4
200	Citrusus	5	2	13	4
201	Citrusus	5	2	13	4
202	Citrusus	5	2	13	4
203	Citrusus	5	2	13	4
204	Citrusus	5	2	13	4
205	Citrusus	5	2	13	4
206	Citrusus	5	2	13	4
207	Citrusus	5	2	13	4
208	Citrusus	5	2	13	4
209	Citrusus	5	2	13	4
210	Citrusus	5	2	13	4
211	Citrusus	5	2	13	4
212	Citrusus	5	2	13	4
213	Citrusus	5	2	13	4
214	Citrusus	5	2	13	4
215	Citrusus	5	2	13	4
216	Citrusus	5	2	13	4
217	Citrusus	5	2	13	4
218	Citrusus	5	2	13	4
219	Citrusus	5	2	13	4
220	Citrusus	5	2	13	4
221	Citrusus	5	2	13	4
222	Citrusus	5	2	13	4
223	Citrusus	5	2	13	4
224	Citrusus	5	2	13	4
225	Citrusus	5	2	13	4
226	Citrusus	5	2	13	4
227	Citrusus	5	2	13	4
228	Citrusus	5	2	13	4
229	Citrusus	5	2	13	4
230	Citrusus	5	2	13	4
231	Citrusus	5	2	13	4
232	Citrusus	5	2	13	4
233	Citrusus	5	2	13	4
234	Citrusus	5	2	13	4
235	Citrusus	5	2	13	4
236	Citrusus	5	2	13	4
237	Citrusus	5	2	13	4
238	Citrusus	5	2	13	4
239	Citrusus	5	2	13	4
240	Citrusus	5	2	13	4
241	Citrusus	5	2	13	4
242	Citrusus	5	2	13	4
243	Citrusus	5	2	13	4
244	Citrusus	5	2	13	4
245	Citrusus	5	2	13	4
246	Citrusus	5	2	13	4
247	Citrusus	5	2	13	4
248	Citrusus	5	2	13	4
249	Citrusus	5	2	13	4
250	Citrusus	5	2	13	4
251	Citrusus	5	2	13	4
252	Citrusus	5	2	13	4





Jelmagyarázat

- Zöldfelület
- Aszfalt
- Beton
- Gumiburkolat
- Szórt burkolat
- Stabilizált burkolat
- Útpálya térkő
- Kerékpárút térkő
- Sétány térkő
- Teresedés térkő
- Nagyelemes kockakő
- Kiselemes kockakő
- Fa stég
- 2013-2023 közötti átlagos vízállás
- MMCITÉ LWB110, LWB150 pad
- MMCITÉLWD900 piknik asztal
- Kiszolgáló egységek berendezései
- Farönkből kialakított ülőbútor
- MMCITÉ QB145 kuka
- Landscapeform Ashbery világítótestek
- Ivókút
- Meglévő fa
- Tervezett fa
- Támfal
- Kerítés, korlát
- Súlyszett szegély
- Kiemelt szegély
- Épületek

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

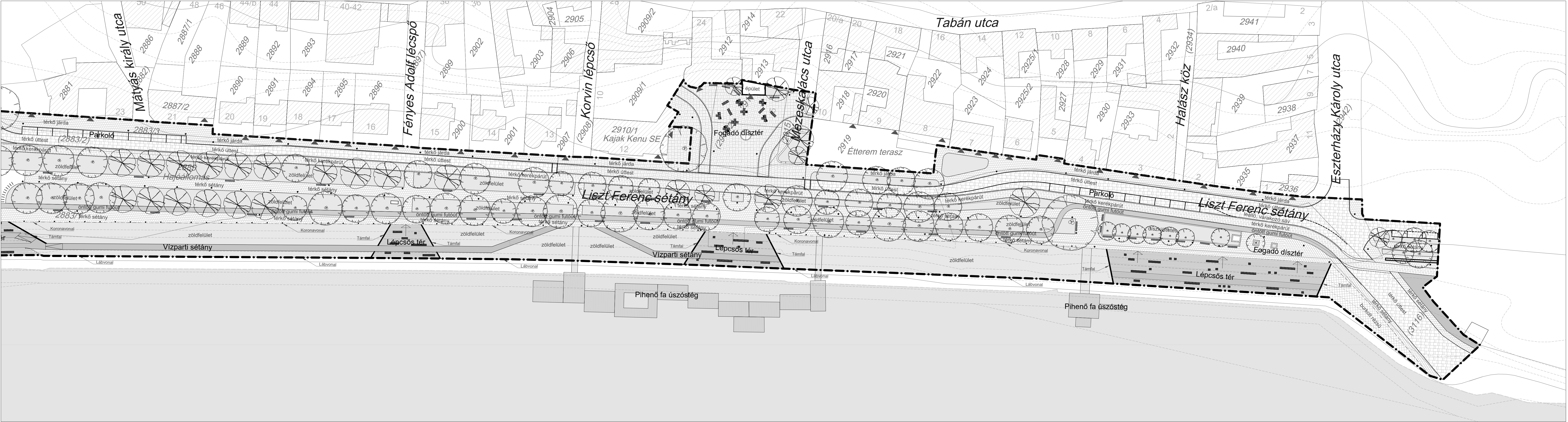
Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG			
Tervfázis: ENGEDÉLYEZÉSI TERV			
Megnevezés: Kertépítészeti terv 2.		Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe	
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		Neptun Kód: A8PQBV	
		Szemeszter: 2024/25/1	
Dátum: 2024.11.10.	Méretarány: M = 1 : 500	Rajzszám: E_K04.2	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

Zöldfelület

Aszfalt

Beton

Gumiburkolat

Szóró burkolat

Stabilizált burkolat

Útpálya térkő

Kerékpárút térkő

Sétány térkő

Terasz térkő

Nagyeleme kockakő

Kiselemez kockakő

Fa stég

2013-2023 közötti átlagos vízállás

MMCITÉ LWB110, LWB150 pad

MMCITÉLWD900 piknik asztal

Kiszolgáló egységek berendezései

Farönkből kialakított ülőbútor

MMCITÉ QB145 kuka

Landscapeform Ashbery világítótestek

Ivókút

Meglévő fa

Tervezett fa

Támfal

Kerítés, kórát

Süllyesztett szegély

Kiemelt szegély

Épületek

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

MATE

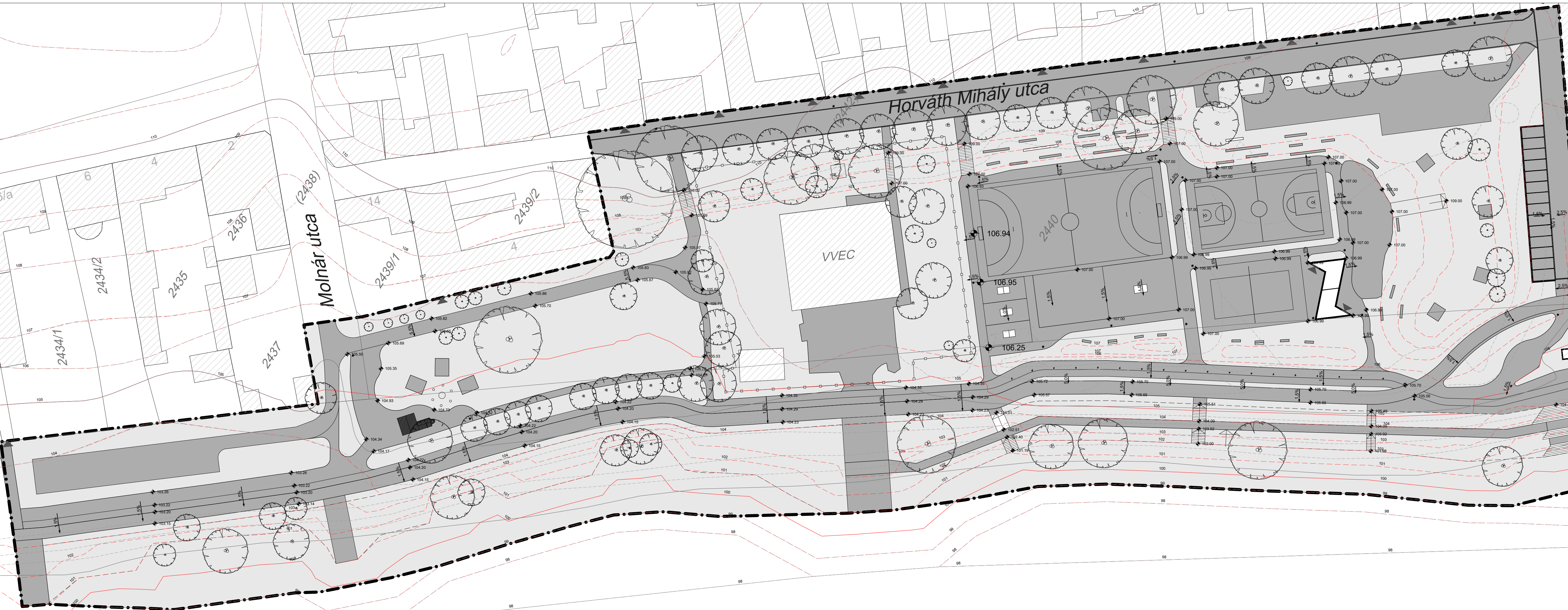
MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:	TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG		
Tervfázis:	ENGEDÉLYEZÉSI TERV		
Megnevezés:	Kertépítészeti terv 3.	Feladós Tervező:	Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:	Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód:	A8PQB
Dátum:	2024.11.10.	Méretarány:	M = 1 : 500
		Rajzszám:	E_K04.3

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

Zöldfelület

Burkolt felület

Meglévő fa

Támfal

Kerítés, korlát

Süllyesztett szegély

Kiemelt szegély

Épületek

Meglévő szintvonal

Tervezett szintvonal

104.95 Tervezett magasság

1.5% Tervezett lejtés

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

MATE

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

A terv adatai EOVRendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: **TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG**

Tervfázis: **ENGEDÉLYEZÉSI TERV**

Megnevezés: **Tereprendezési terv 1.**

Létesítmény: **Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve**

Dátum: **2024.11.10.**

Felelős Tervező: **Pellet Dávid Philippe**

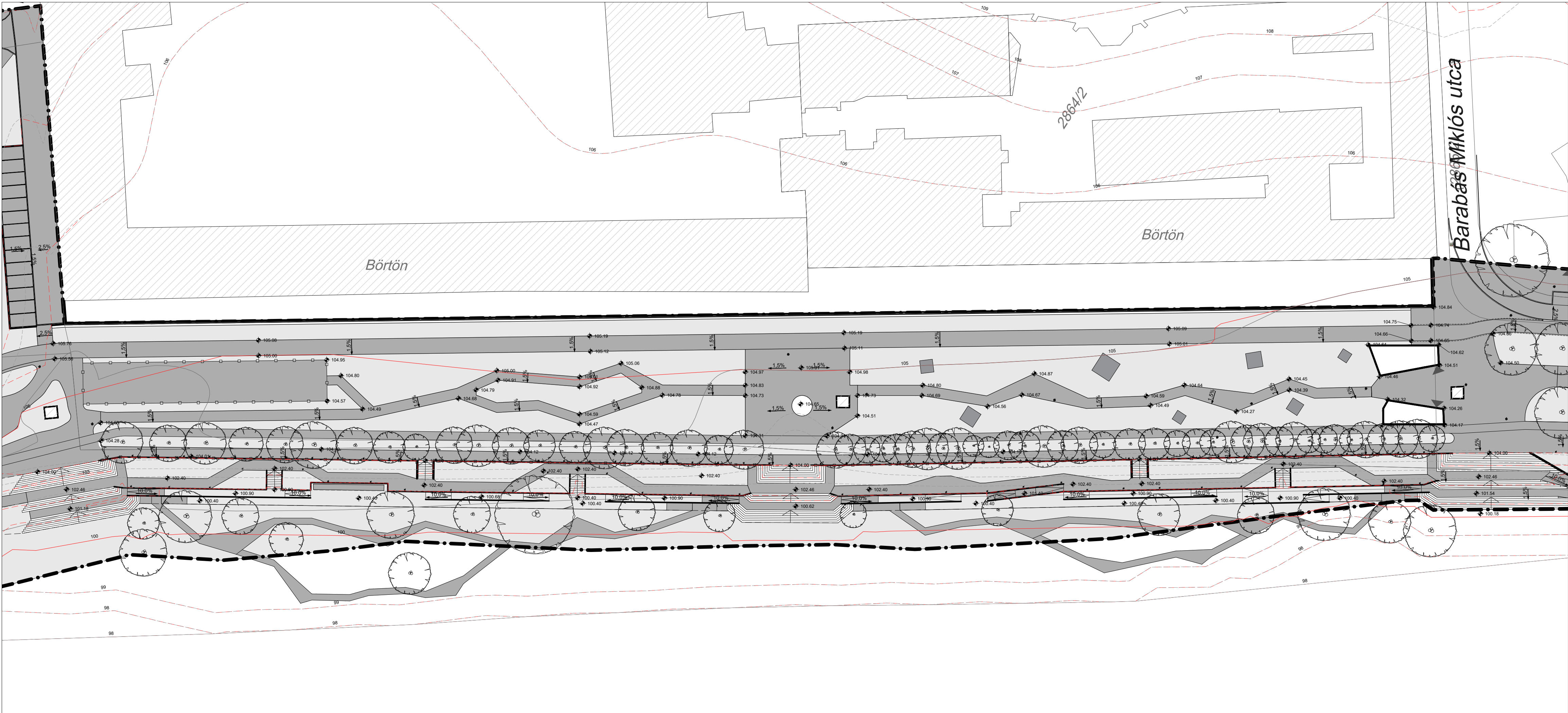
Neptun Kód: **A8PQBV**

Szemeszter: **2024/25/1**

Rajzszám: **K04.1**

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

Zöldfelület

Burkolt felület

Meglévő fa

Támfal

Kerítés, korlát

Süllyesztett szegély

Kiemelt szegély

Épületek

Meglévő szintvonal

Tervezett szintvonal

104.95 Tervezett magasság

1.5% Tervezett lejtés

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó:

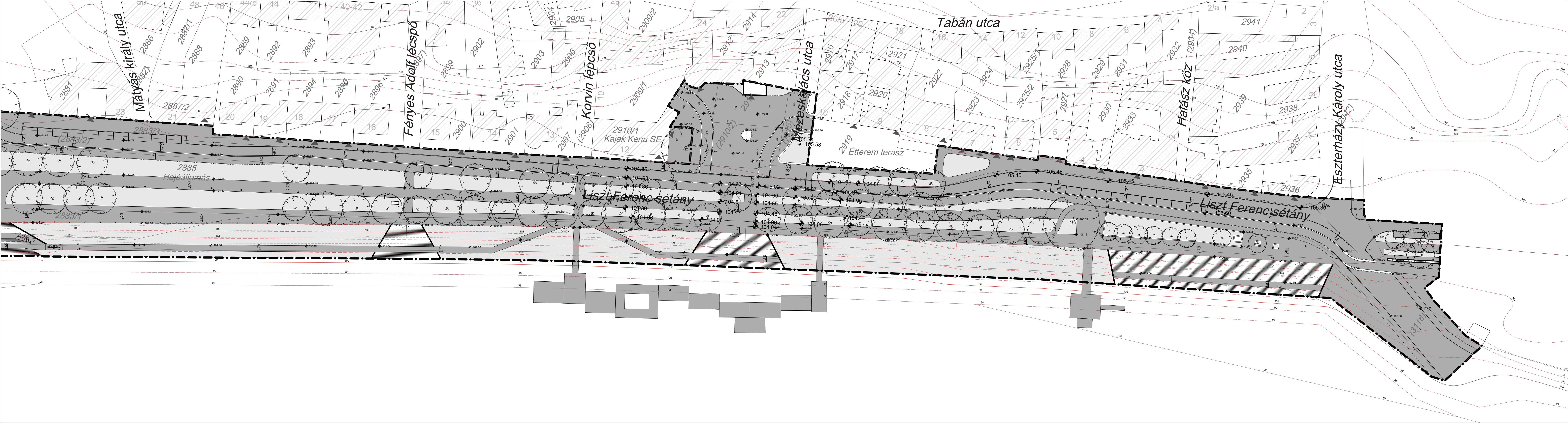
MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		ENGEDÉLYEZÉSI TERV	
Megnevezés:		Tereprendezési terv 2.	
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	
Dátum:		2024.11.10.	
Méretarány:		M = 1 : 500	
Felelős Tervező:		Pellet Dávid Philippe	
Neptun Kód:		A8PQBV	
Szemeszter:		2024/25/1	
Rajzsorszám:		K04.2	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

- Zöldfelület
- Burkolt felület
- Meglévő fa
- Támfal
- Kerítés, korlát
- Süllyesztett szegély
- Kiemelt szegély
- Épületek
- Meglévő szintvonal
- Tervezett szintvonal
- Tervezett magasság
- Tervezett lejtés

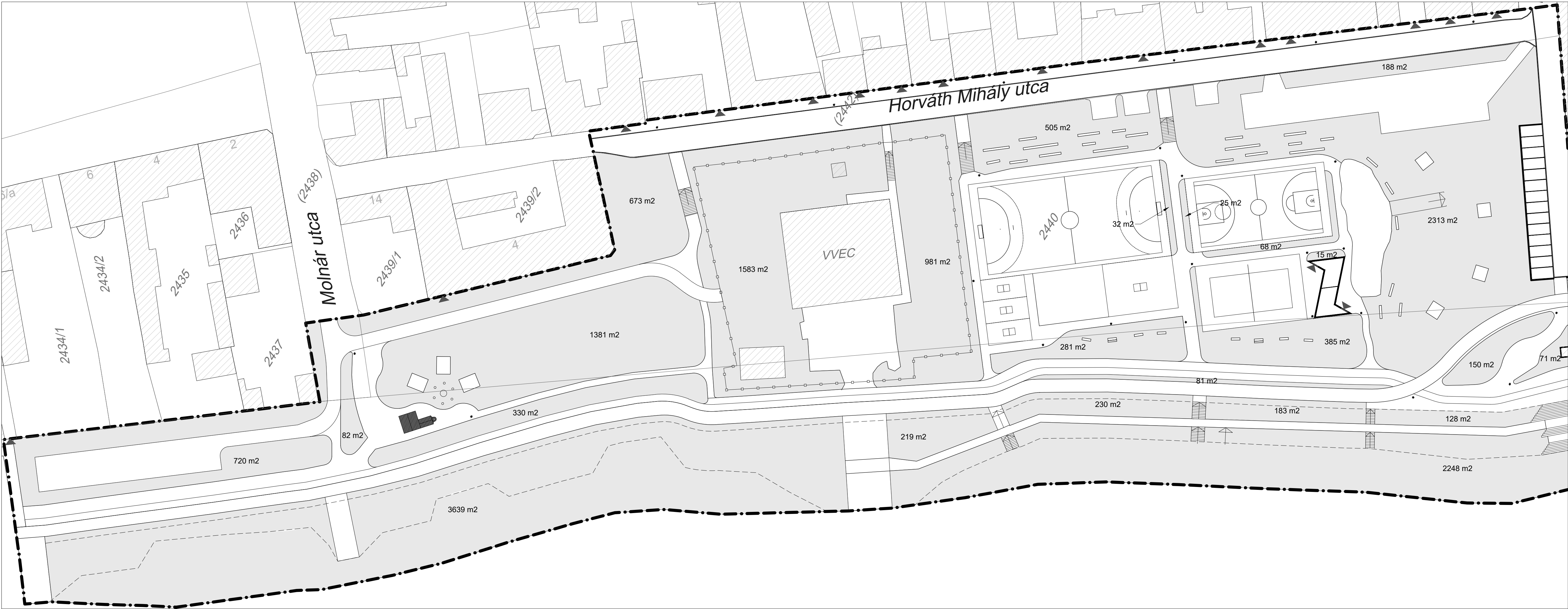
Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

A terv adatai EOVRendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis: ENGEDÉLYEZÉSI TERV	
Megnevezés: Tereprendezési terv 3.	Feladós Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Naptun Kód: A8PQBV
	Szemeszter: 2024/25/1
Dátum: 2024.11.10.	Méretarány: M = 1 : 500
Rajtszám: K04.3	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtertervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

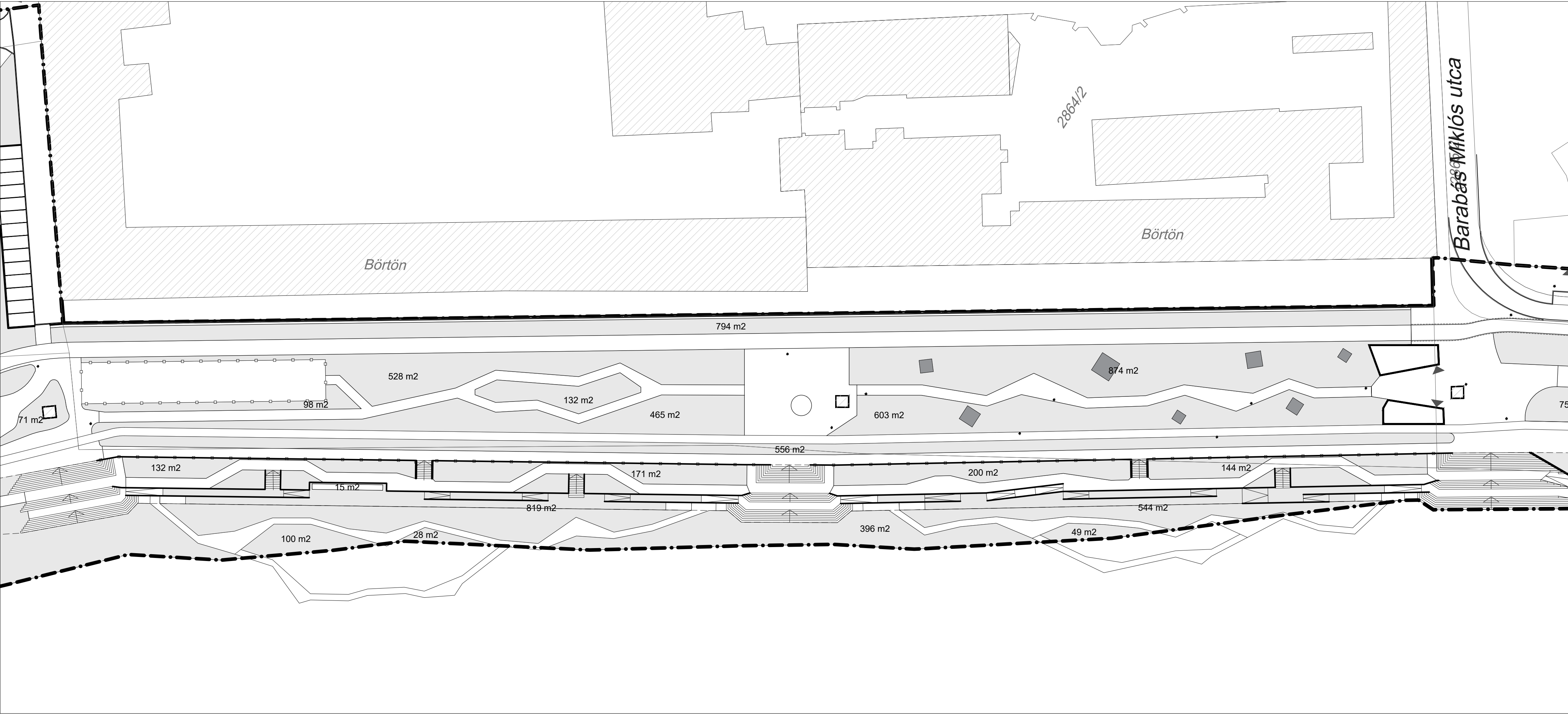


Tervezési terület: 60 387 m2
Tervezett zöldfelület: 29 527 m2
Zöldfelületi arány: 48,90%

A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		ENGEDÉLYEZÉSI TERV	
Megnevezés:		Zöldfelületi idomterv 1.	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
Dátum:		2024.11.10.	Szemeszter: 2024/25/1
Méretarány:		M = 1 : 500	Rajzsorszám: E_K06.1

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



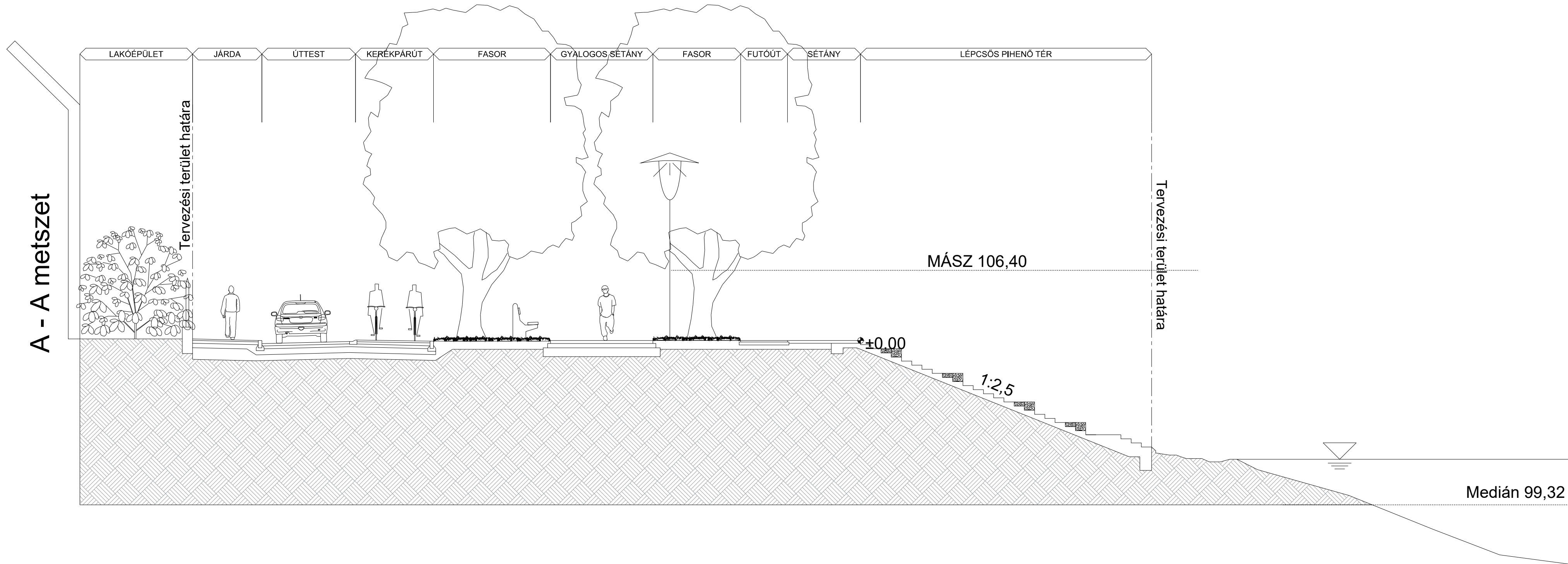
Tervezési terület: 60 387 m2
Tervezett zöldfelület: 29 527 m2
Zöldfelületi arány: 48,90%

A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG			
Tervfázis: ENGEDÉLYEZÉSI TERV			
Megnevezés: Zöldfelületi idomterv 2.		Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe	
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		Neptun Kód: A8PQBV	
		Szemeszter: 2024/25/1	
Dátum: 2024.11.10.	Méretarány: M = 1 : 500	Rajzszám: E_K06.2	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

A - A metszet



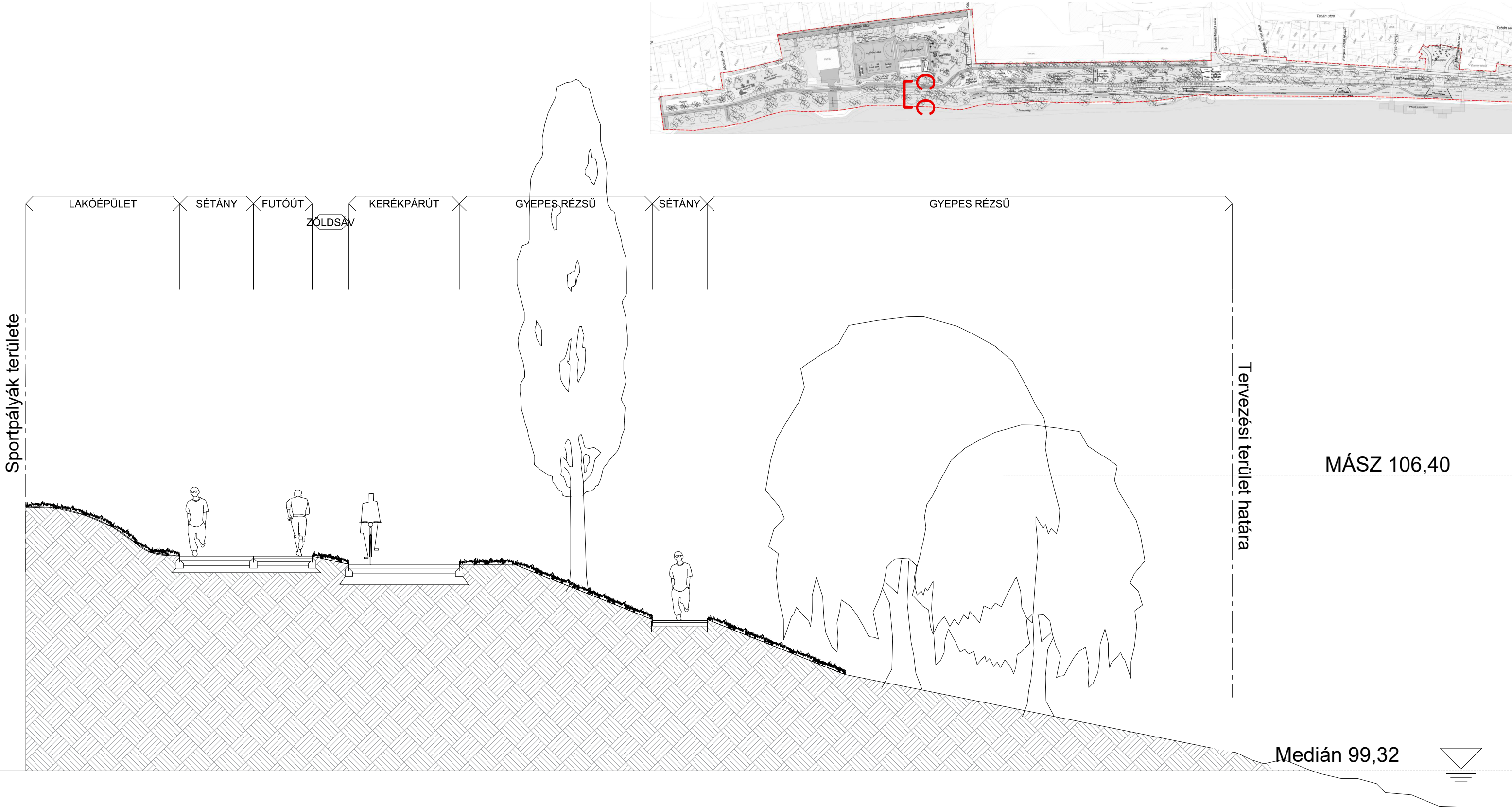
Tárgy:	A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén
Megbízó:	MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Szakág:	TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG		
Tervfázis:	Engedélyezési terv		
Megnevezés:	A-A Sematikus keresztmetszet		Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:	Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		Neptun Kód A8PQBV
			Szemeszter 2024/25/1
Dátum:	2024.11.10	Méretarány: M = 1 : 100	Rajzszám E_K07

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

C - C metszet



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

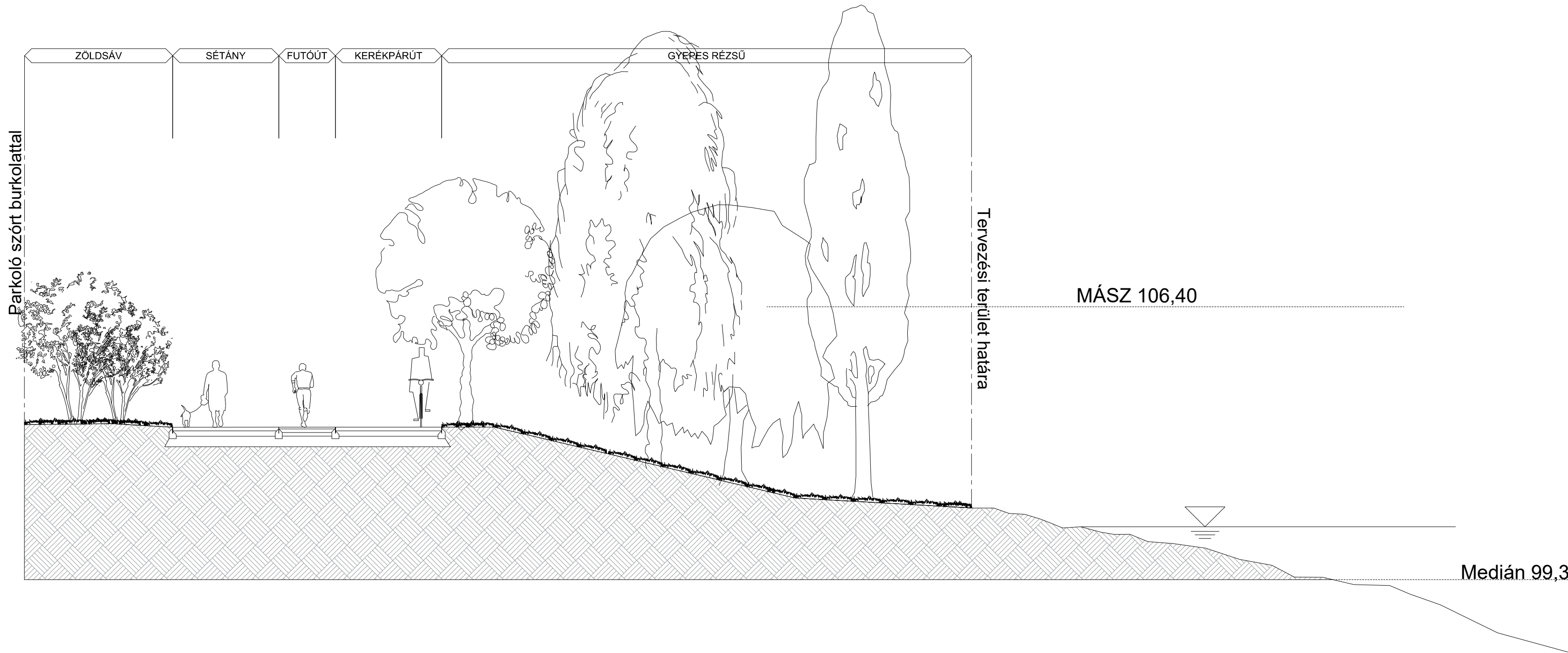


A terv adatai EOV rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG			
Tervfázis: Engedélyezési terv			
Megnevezés: C-C Sematikus keresztmetszet		Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe	
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		Neptun Kód: A8PQBV	
		Szemeszter: 2024/25/1	
Dátum: 2024.11.10	Méretarány: M = 1 : 100		Rajzszám: E_K09

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

D - D metszet



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

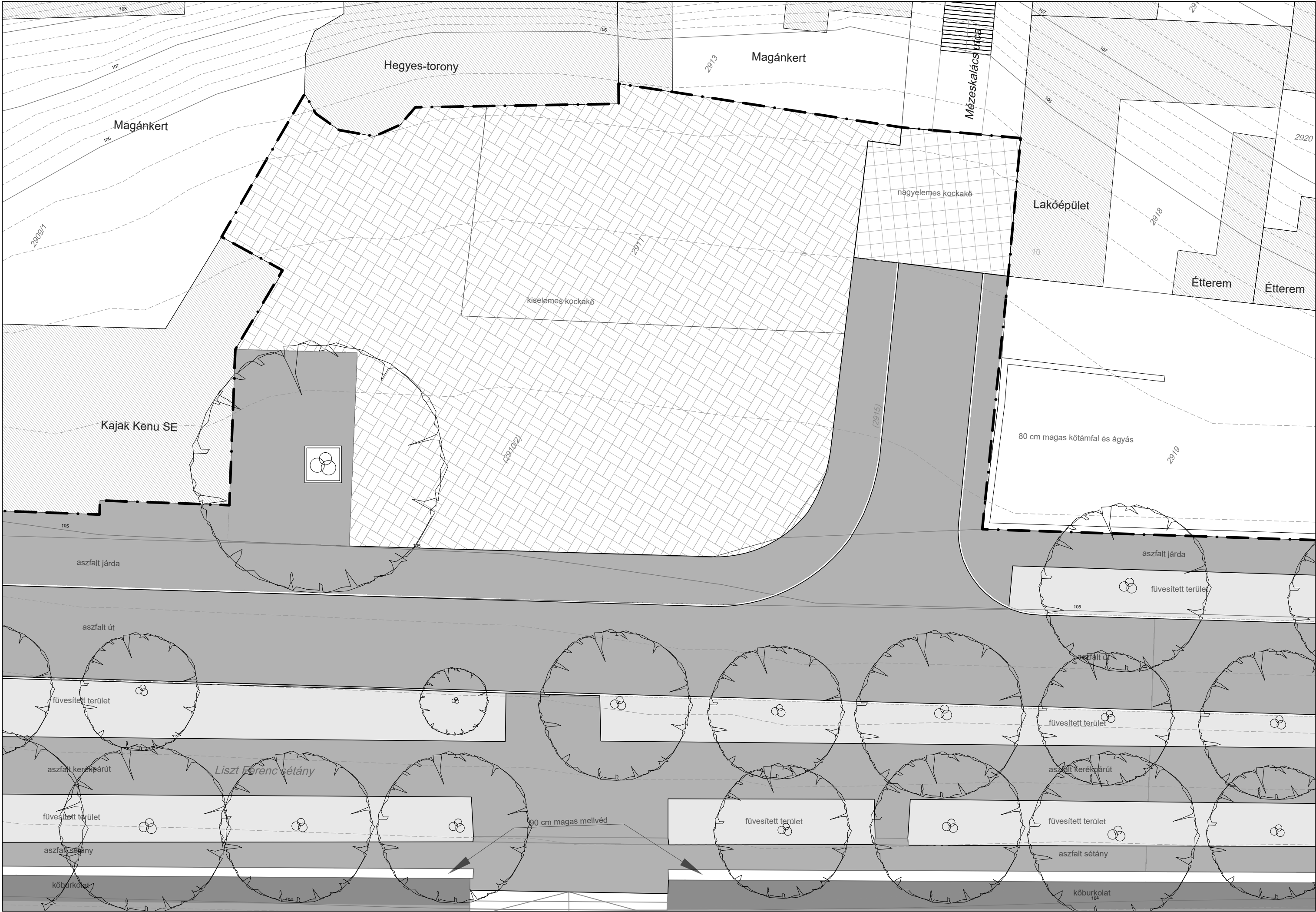
Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG			
Tervfázis: Engedélyezési terv			
Megnevezés: D-D Sematikus keresztmetszet		Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe	
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		Neptun Kód: A8PQBV	
		Szemeszter: 2024/25/1	
Dátum: 2024.11.10	Méretarány: M = 1 : 100	Rajzszám: E_K10	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

- Zöldfelület
- Aszfalt
- Nagyelemes kockakő
- Kiselemes kockakő



- Épületek

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

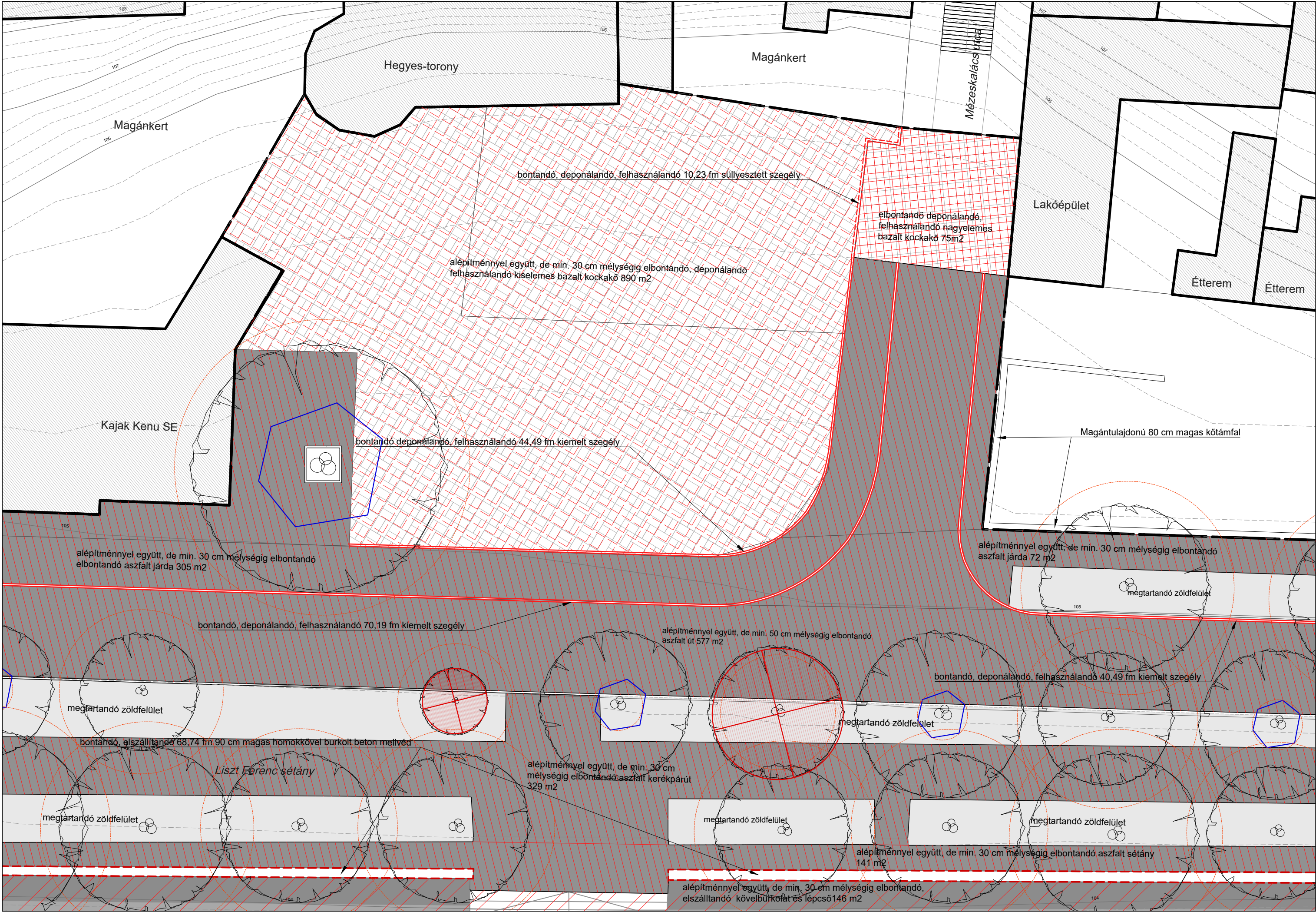
Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG			
Tervfázis: Kiviteli terv			
Megnevezés: Meglévő állapot helyszínrajza		Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe	
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		Neptun Kód: A8PQBV	
		Szemeszter: 2024/25/1	
Dátum: 2024.11.10.	Méretarány: M = 1 : 200		Rajzszám: K_K01

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

- Zöldfelület
- Bontandó aszfalt
- Bontandó kiseleemes kockakő
- Bontandó nagyeleemes kockakő
- Bontandó burkolt rézsű és lépcső
- Bontandó súllyesztett szegély
- Bontandó kiemelt szegély
- Bontandó mellvéd
- Épületek
- Meglévő fa
- Kivágandó fa
- KivKalodázandó fa és favédelmi zónaágandó fa

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

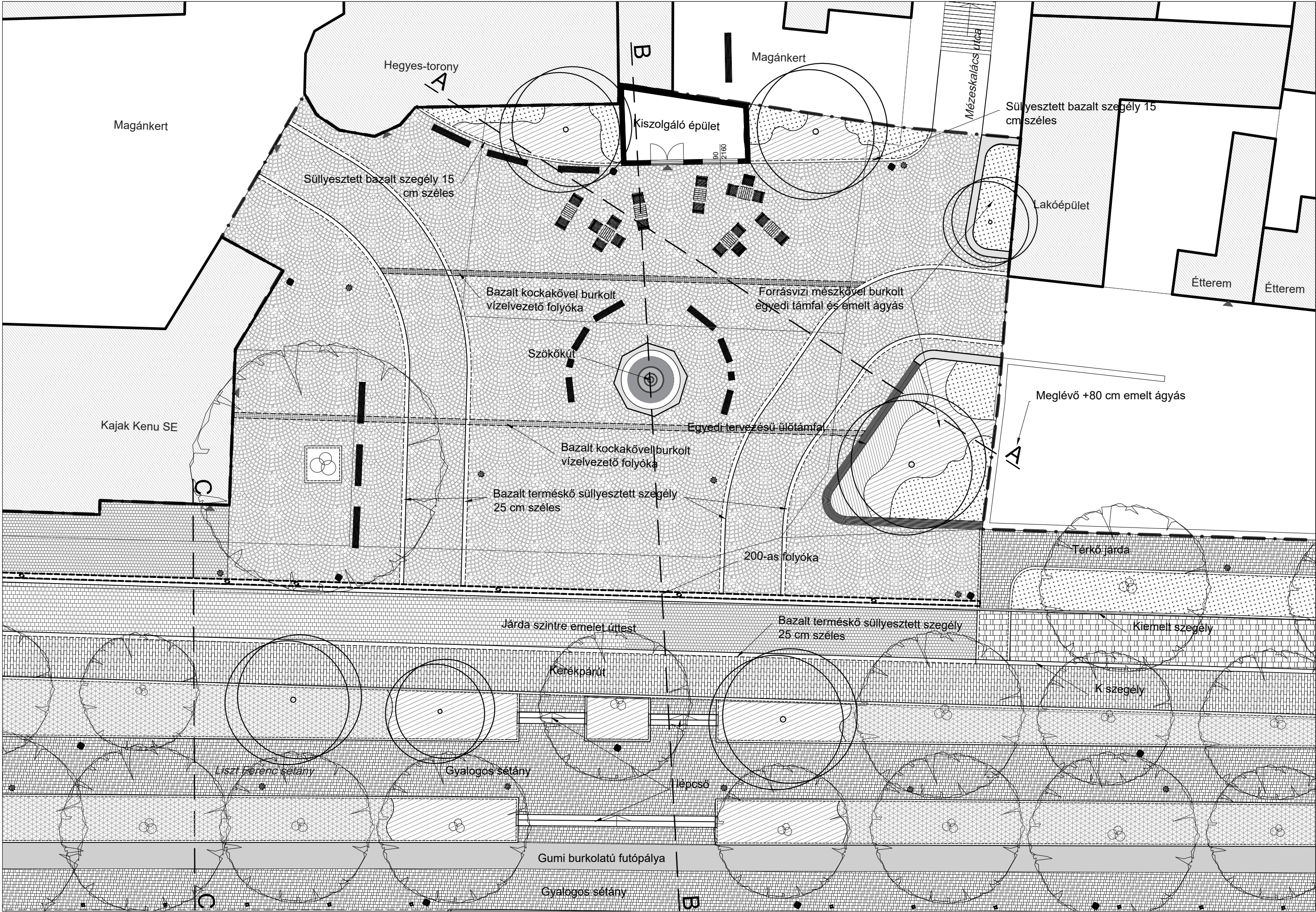
Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOVR rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		Kiviteli terv	
Megnevezés:		Bontási terv	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
Dátum:		2024.11.10.	Szemeszter: 2024/25/1
Méretarány:		M = 1 : 200	Rajzszám: K_K02

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

- Úttest Leier Taverna Gigant térkő
- Úttest 10×10×10 bazalt kockakő
- Kerékpárút térkő
- Járda, sétány Leier Taverna térkő
- Járda 10×10×7 cm-es bazalt kockakő
- Díszter, 10×10×7 cm-es bazalt kockakő legyező rakásmintával
- Öntött gumiburkolat
- Cserje
- Évelő
- Talajtakaró
- MMCITÉ LWB110, LWB150 pad
- Kiszólgáló egység berendezései
- MMCITÉ QB145 kuka
- Landscapeform Ashbery világítótestek
- Meglévő fa
- Tervezett fa
- Épületek
- Sülyesztett beton szegély
- Sülyesztett bazalt szegély 15 cm
- Sülyesztett bazalt szegély 25 cm
- Kiemelt szegély
- K-szegély
- BG-CLASSIC BGZ-S nehéz 200-as folyóka
- Térkővel fedett BG - FILCOTEN pro folyóka
- Egyedi tervezésű mészkőburkolatú támfal
- Egyedi tervezésű ülőtámfal

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOV rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis: Kiviteli terv	
Megnevezés: Kertépítészeti terv	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
Dátum: 2024.11.10.	Szemeszter: 2024/25/1
Méretarány: M = 1 : 200	Rajzszám: K_K03

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

- Zöldfelület
- Burkolt felület
- Épületek
- Meglévő szontvonal
- Tervezett szintvonal
- Tervezett magassági pont
- Tervezett lejtés
- BG-CLASSIC BGZ-S nehéz 200-as folyóka
- Térkövel fedett BG - FILCOTEN pro 100-as folyóka

Tárgy:
A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

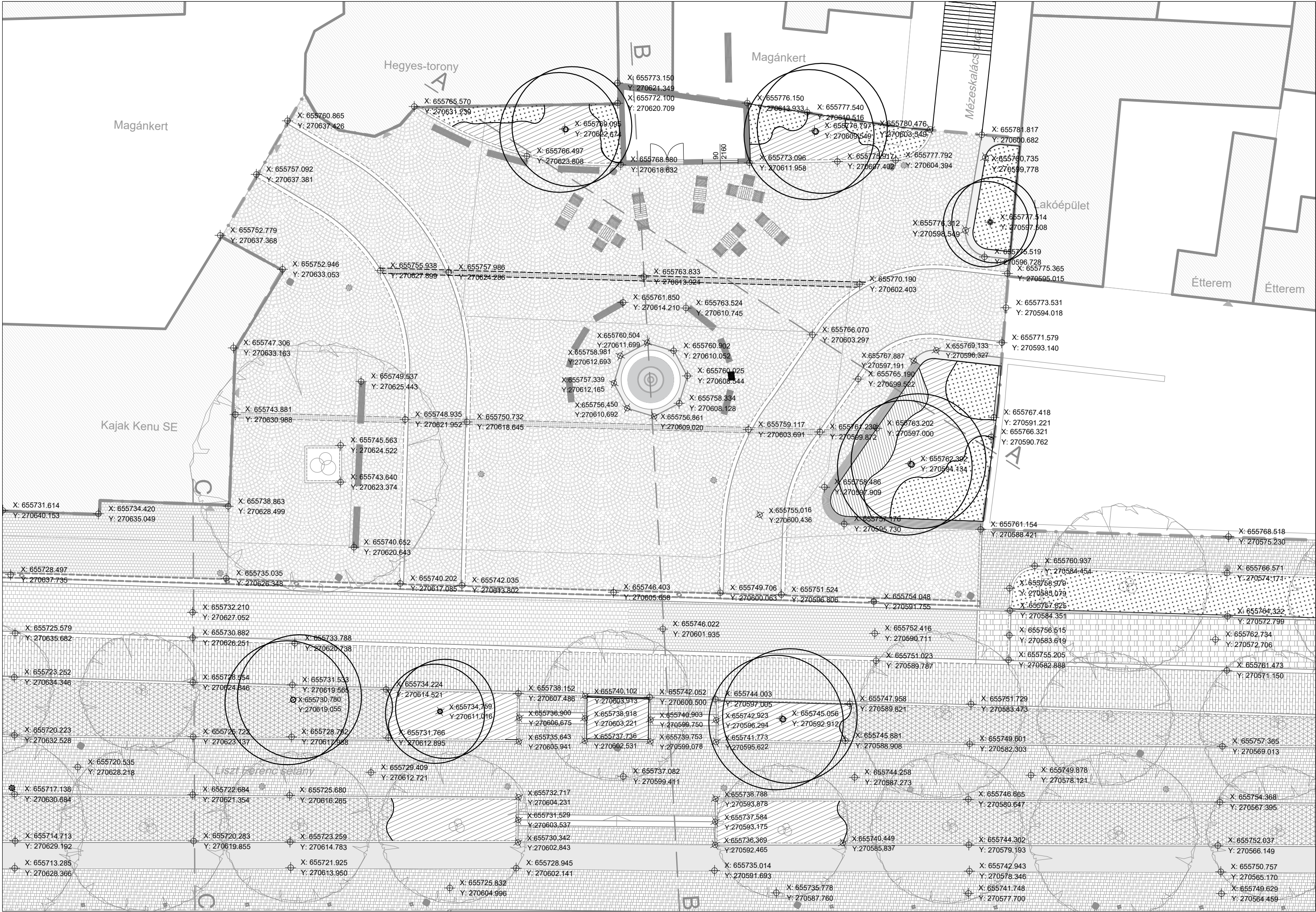
Megbízó:
MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG			
Tervfázis: Kiviteli terv			
Megnevezés: Tereprendezési terv		Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe	
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		Neptun Kód: A8PQBV	Szemeszter: 2024/25/1
Dátum: 2024.11.10.	Méretarány: M = 1 : 200	Rajkszám: K_K04	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Jelmagyarázat

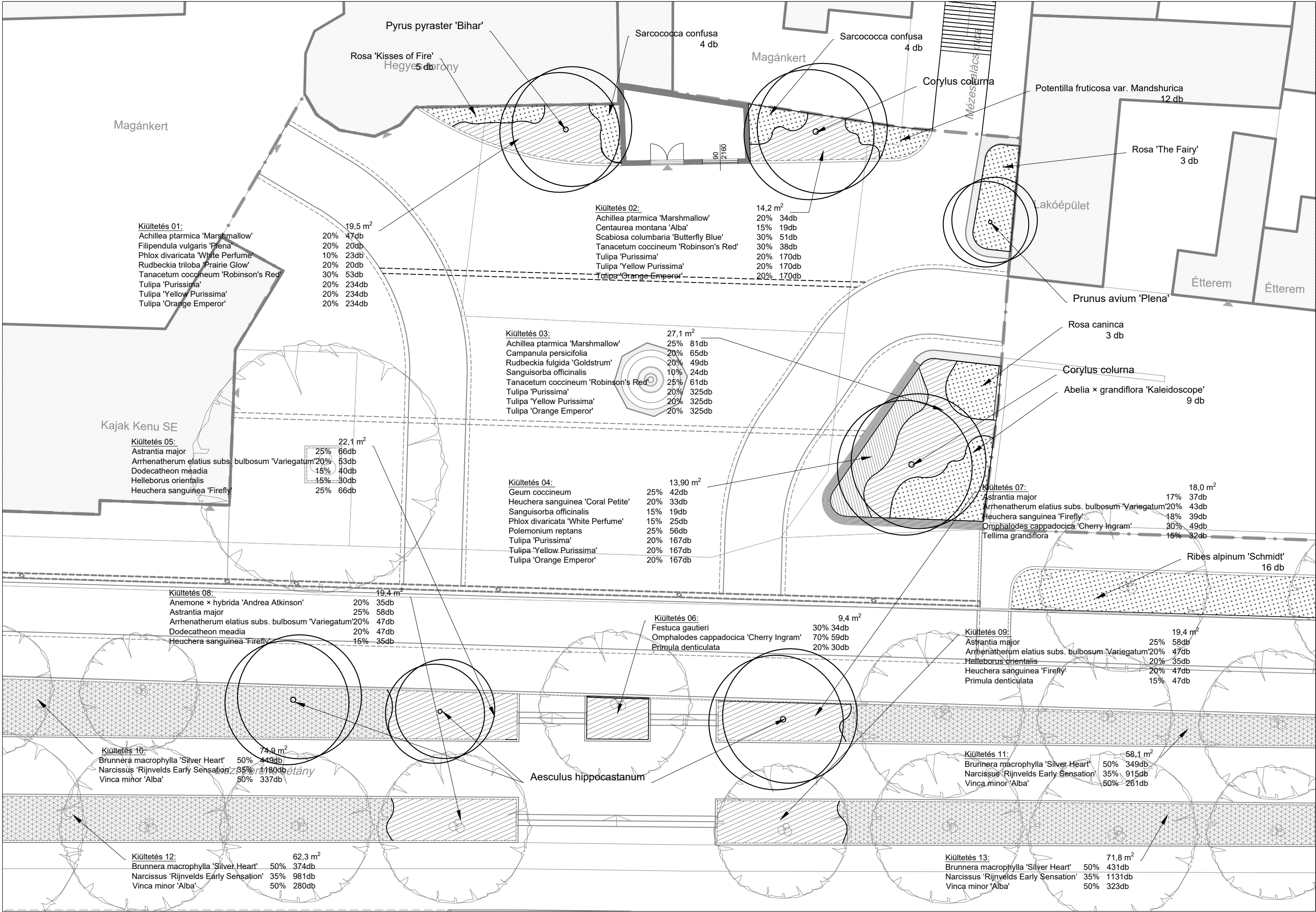
- Úttest Leier Taverna Gigant térkő
- Úttest 10×10×10 bazalt kockakő
- Kerékpárút térkő
- Járda, sétány Leier Taverna térkő
- Járda 10×10×7 cm-es bazalt kockakő
- Díszter, 10×10×7 cm-es bazalt kockakő legyező rakásmintával
- Öntött gumiburkolat
- Cserje
- Évelő
- Talajtakaró
- MMCITÉ LWB110, LWB150 pad
- Kiszolgáló egység berendezései
- MMCITÉ QB145 kuka
- Landscapeform Ashbery világítótestek
- Meglévő fa
- Tervezett fa
- Épületek
- Süllyesztett beton szegély
- Süllyesztett bazalt szegély 15 cm
- Süllyesztett bazalt szegély 25 cm
- Kiemelt szegély
- K-szegély
- BG-CLASSIC BGZ-S nehéz 200-as folyóka
- Térkövel fedett BG - FILCOTEN pro folyóka
- Egyedi tervezésű mészköburkolatú támfal
- Egyedi tervezésű ülőtámfal
- Kitűzési koordináta

Tárgy:	A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén
Megbízó:	MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



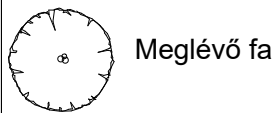
Szakág:	TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG		
Tervfázis:	Kiviteli terv		
Megnevezés:	Burkolat kitűzési terv	Felelős Tervező:	Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:	Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód:	A8PQBV
Dátum:	2024.11.10.	Szemeszter:	2024/25/1
	Méretarány: M = 1 : 200	Rajzszám:	K_K05

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

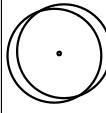


Jelmagyarázat

- Cserje
- Évelő
- Talajtakaró



Meglévő fa



Tervezett fa

Növényjegyzék:

Sorszám	latin név	magyar név
1	Aesculus hippocastanum	Vadgesztenye
2	Corylus colurna	Törökmandula
3	Prunus avium 'Plena'	Vadcsereztve 'Plena'
4	Pyrus pyraeaster 'Bihar'	Bihar vadkörte

Sorszám	latin név	magyar név
1	Abelia x grandiflora 'Kaleidoscope'	kálcifák
2	Potentilla fruticosa var. Mandshurica	harajsi rózsa
3	Ribes alpinum	harajsi rózsa
4	Rosa canina	vadrózsa
5	Rosa 'Kisses of Fire'	cherry, fűt rózsa
6	Rosa 'The Fairy'	hegyi gyöngyvirág
7	Sarcococca confusa	hegyi gyöngyvirág

Sorszám	latin név	magyar név
1	Achillea ptarmica 'Marshmallow'	Cickafark
2	Anemone x hybrida 'Andrea Atkinson'	virág székelykő
3	Astrantia major	Világoskék
4	Brunnera macrophylla 'Silver Heart'	harajsi rózsa
5	Campanula persicifolia	harajsi rózsa
6	Centaurea montana 'Alba'	hegyi rózsák
7	Dodecatheon meadia	hegyi rózsák
8	Filipendula vulgaris 'Plena'	hegyi rózsák
9	Geum coccineum	hegyi rózsák
10	Hebeborus orientalis	hegyi rózsák
11	Heuchera sanguinea 'Coral Petite'	hegyi rózsák
12	Heuchera sanguinea 'Firefly'	hegyi rózsák
13	Omphalodes cappadocica 'Cherry Ingram'	hegyi rózsák
14	Phlox divaricata 'White Perfume'	hegyi rózsák
15	Polemonium reptans	hegyi rózsák
16	Primula denticulata	hegyi rózsák
17	Rudbeckia fulgida 'Goldstrum'	hegyi rózsák
18	Rudbeckia triloba 'Prairie Glow'	hegyi rózsák
19	Sanguisorba officinalis	hegyi rózsák
20	Scabiosa columbaria 'Butterfly Blue'	hegyi rózsák
21	Tanacetum coccineum 'Robinson's Red'	hegyi rózsák
22	Tellima grandiflora	hegyi rózsák
23	Vinca minor 'Alba'	hegyi rózsák

Sorszám	latin név	magyar név
1	Arrhenatherum elatius subs. bulbosum 'Variegatum'	francia perje
2	Festuca gautieri	csenkesz

Sorszám	latin név	magyar név
1	Tulipa 'Purissima'	napjén
2	Tulipa 'Yellow Purissima'	napjén
3	Tulipa 'Orange Emperor'	napjén
4	Narcissus 'Rijnvelds Early Sensation'	Narcisz

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

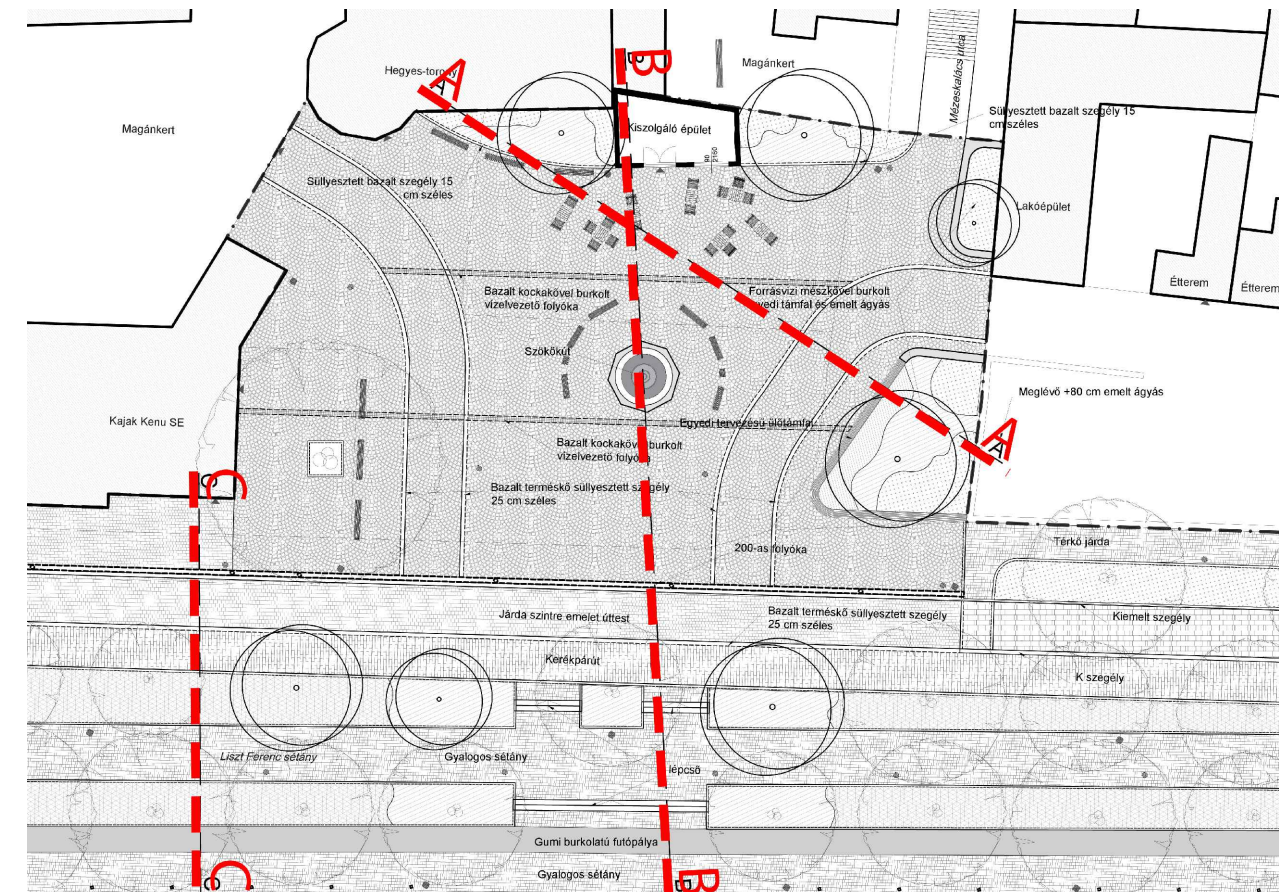
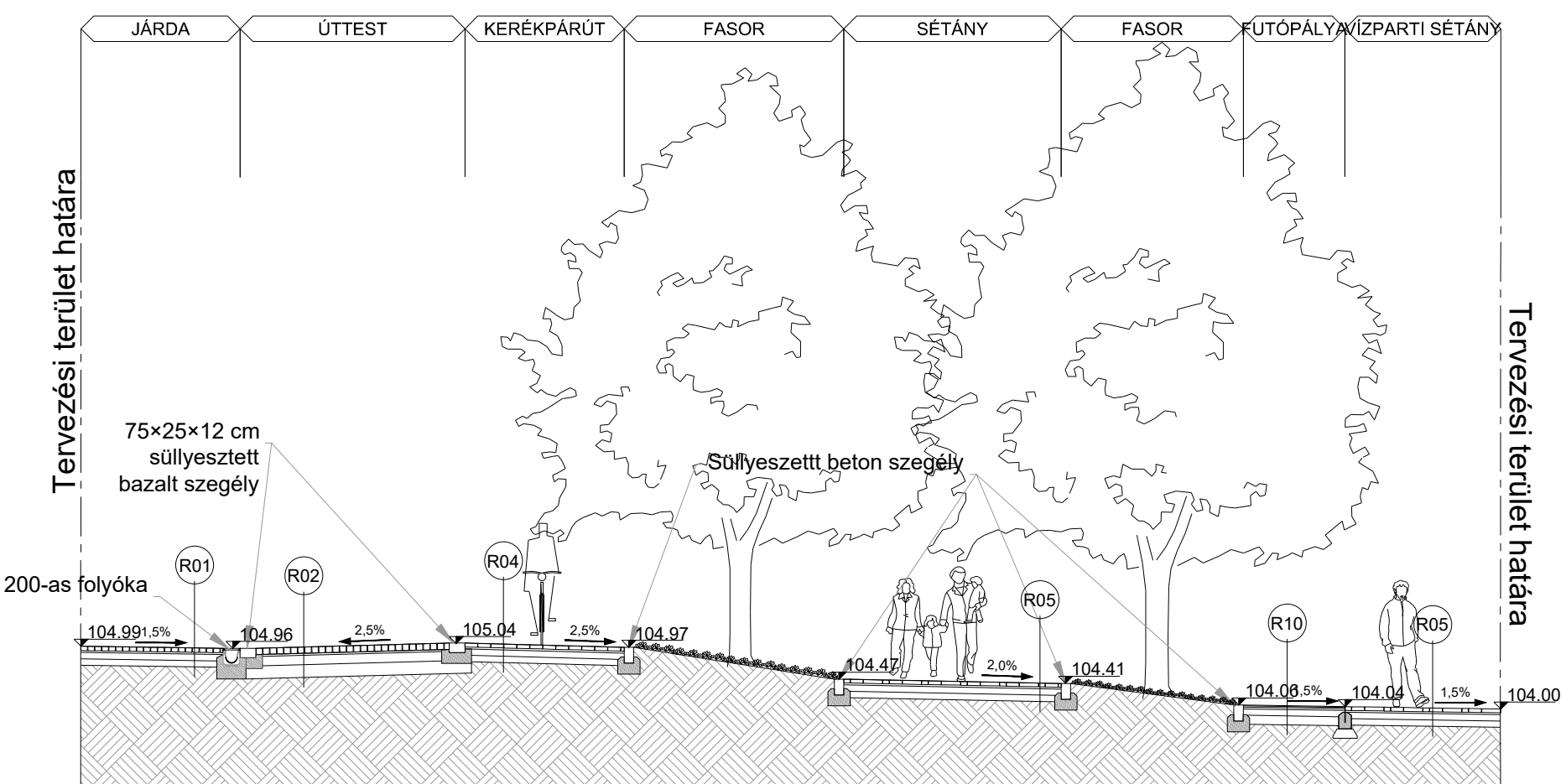
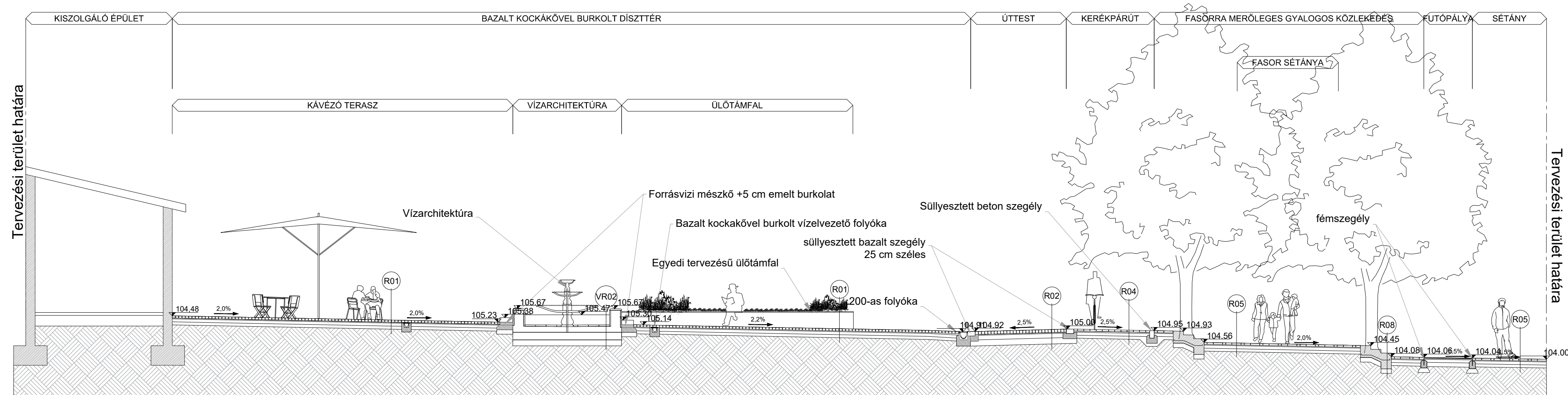


A terv adatai EOY rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág: TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis: Kiviteli terv	
Megnevezés: Növénykiültetési terv	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
Dátum: 2024.11.10.	Méretarány: M = 1 : 200
	Rajzsám: K_K06

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

A - A metszet



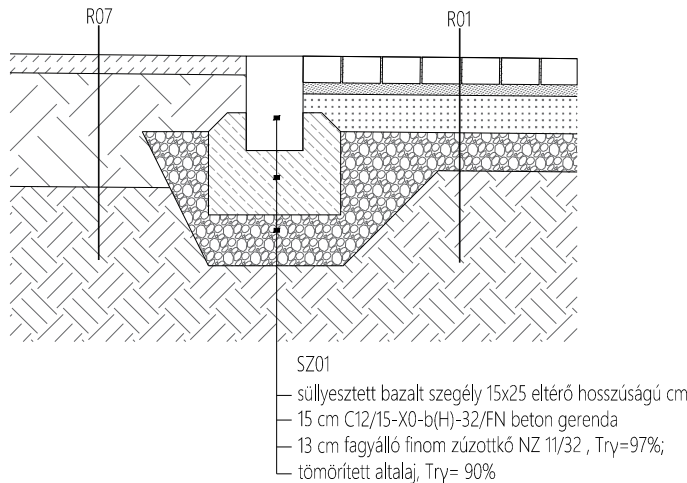
Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

MATE
MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

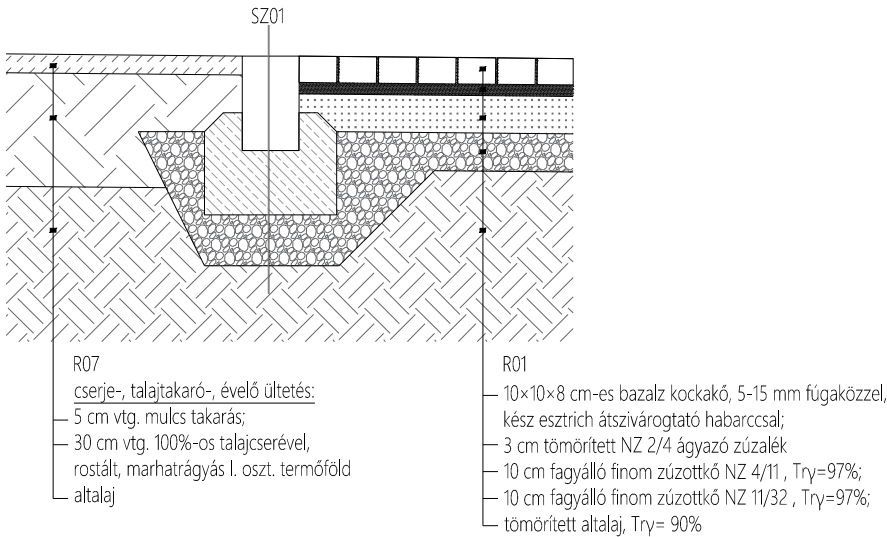
Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:			
Kiviteli terv			
Megnevezés:		Felelős Tervező:	
Keresztmetszetek		Pellet Dávid Philippe	
Létesítmény:		Neptun Kód	
Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve		A8PQBV	
		Szemeszter	
		2024/25/1	
Dátum:	2024.11.10	Méretarány:	M = 1 : 100
		Rajzszám	K_K07

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

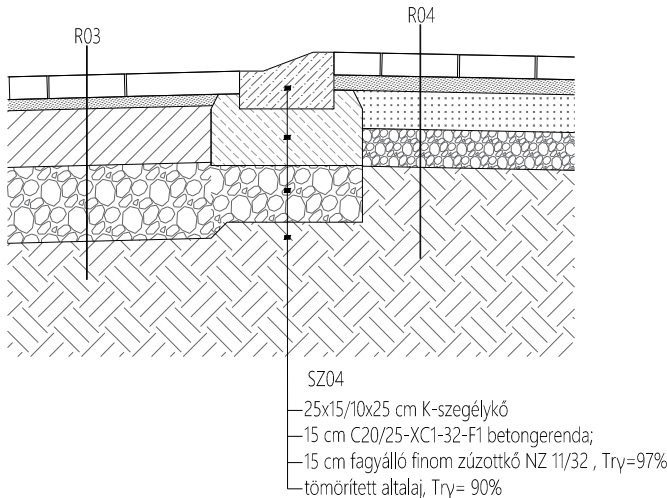
SZ01
Süllyesztett bazalt szegélykő



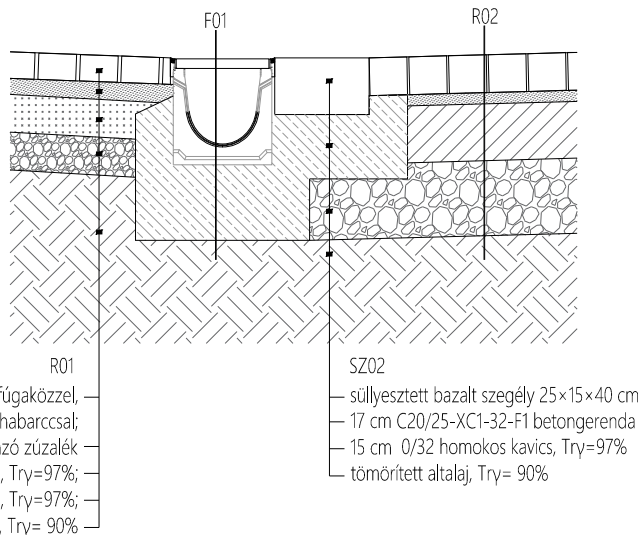
R01, R07
Bazalt kockakő és szintbeni ágyás



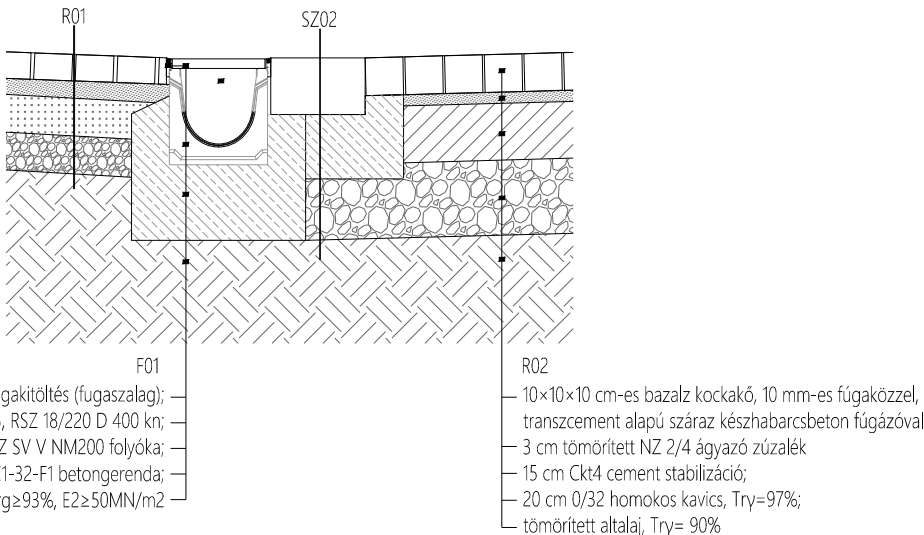
SZ04
K-szegélykő



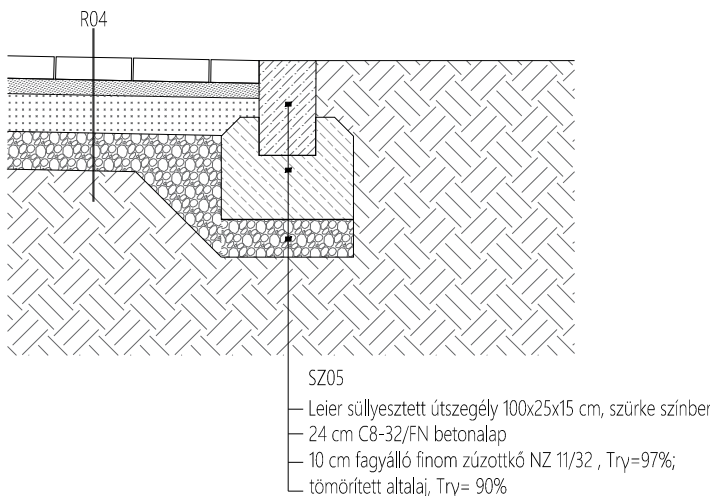
R01, SZ02
Bazalt kockakő és 25 cm széles bazalt süllyesztett szegély



F01, R02
200-as folyóka és teherbíró 10x10x10-es bazalt kockakő burkolat



SZ05
Leier süllyesztett útszegély



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**

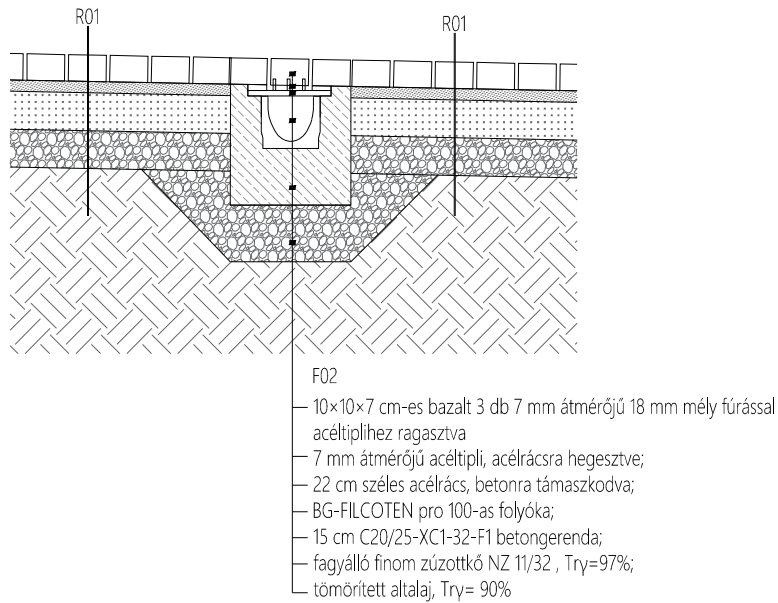


A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

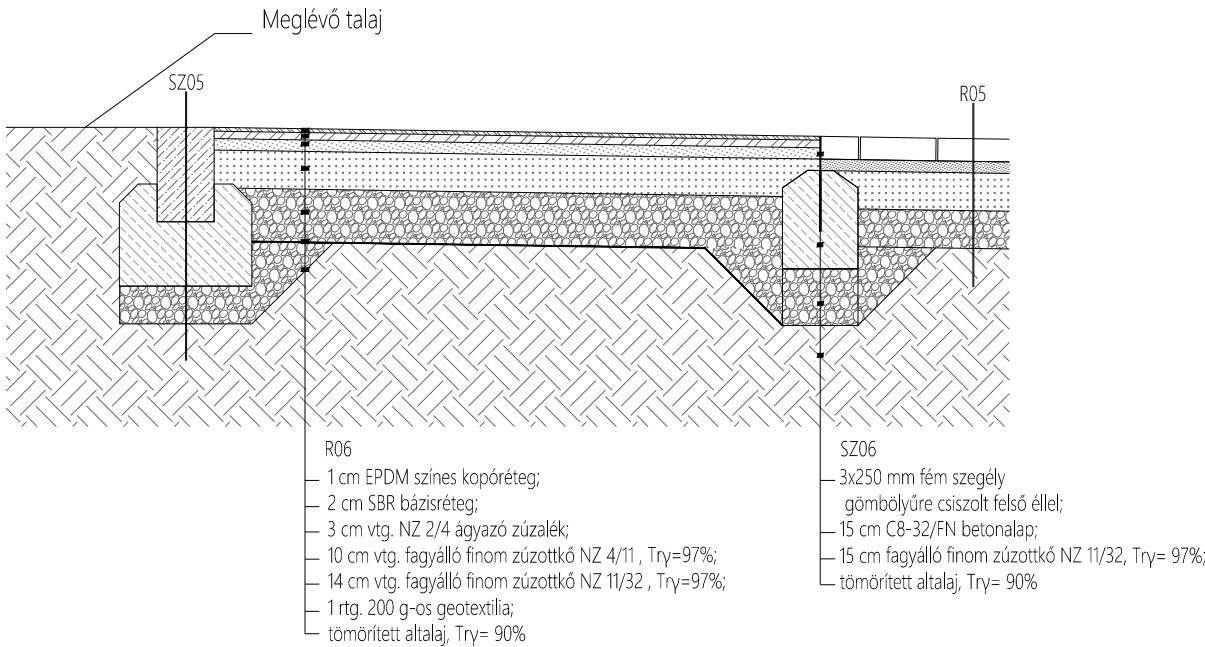
Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		Kiviteli terv	
Megnevezés:		Részletrajzok: rétegrendek, csatlakozások, szegélyek	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
Dátum:		2024.11.10	Szemeszter: 2024/25/1
Méretarány:		M = 1 : 20	Rajzszám: K_K08

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

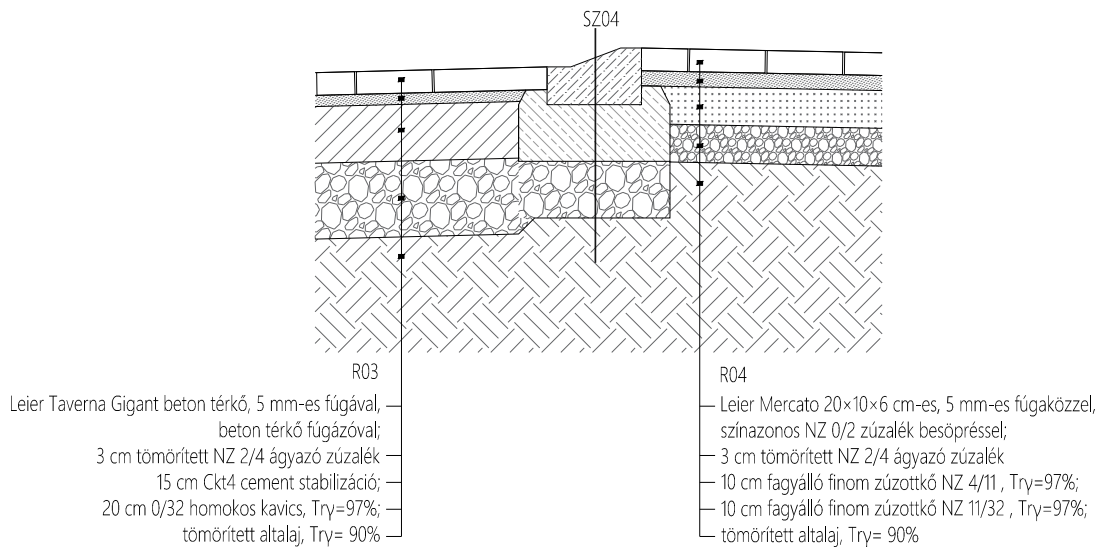
F02
Burkolat alá rejtett folyóka elvi kialakítása



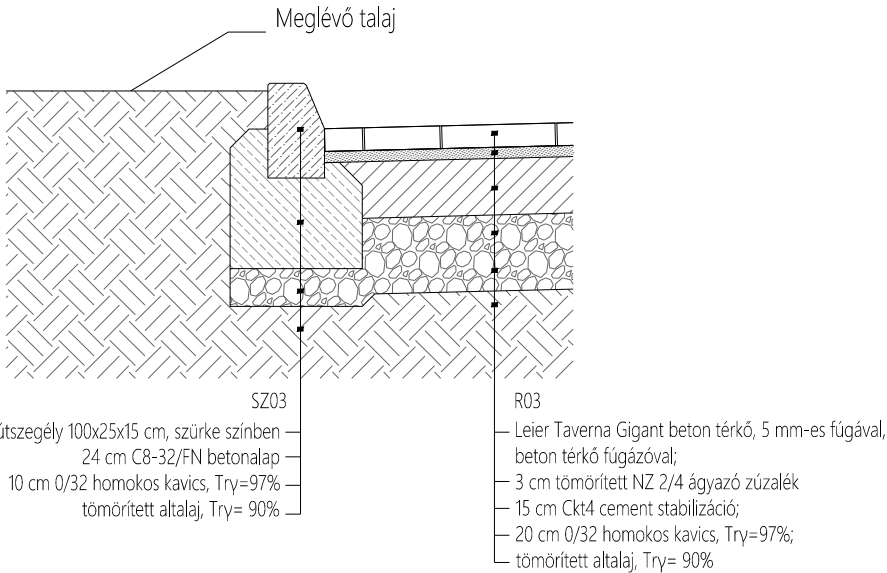
R06, SZ06
Öntött rektortáb gumiburkolat



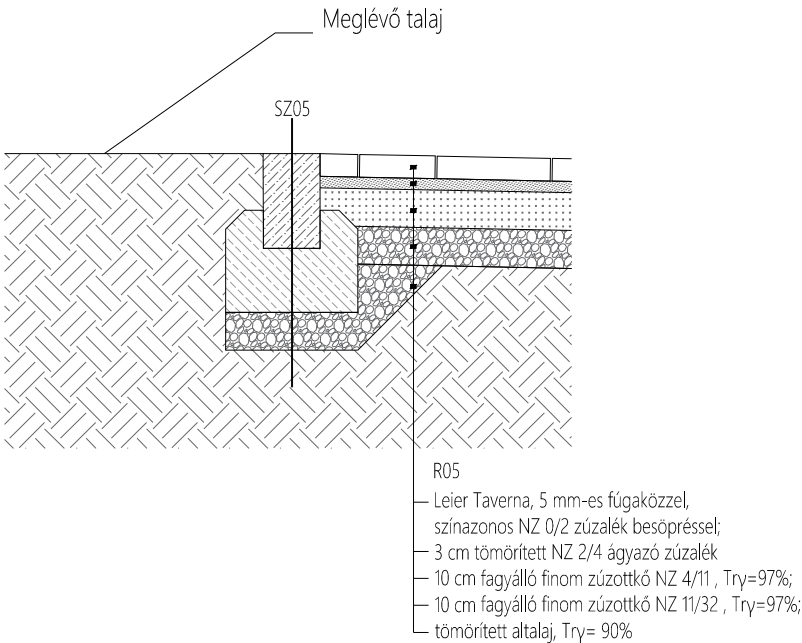
R03, R04
Leier Taverna Gigant teherhordó burkolat és Leier Mercato buurkolat



SZ03, R03
Leier kiemelt beton szegély és Leier Taverna Gigant teherhordó térkő



R05
Leier Taverna burkolat



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó:

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



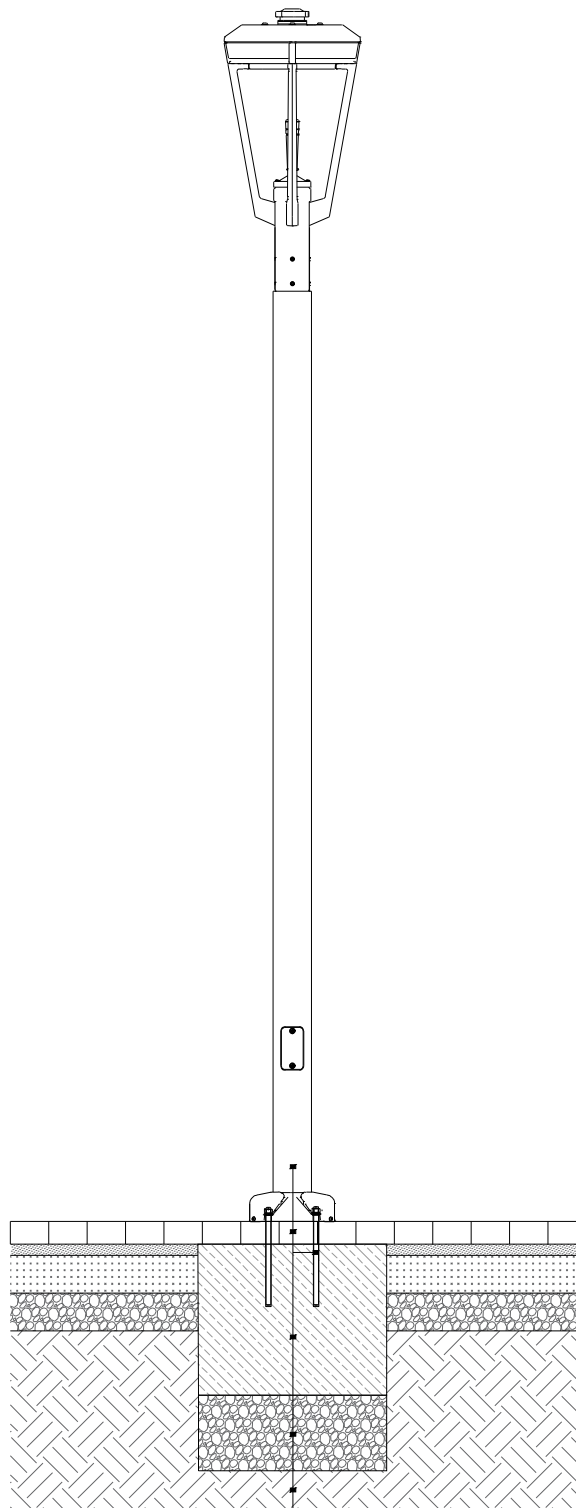
A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		Kiviteli terv	
Megnevezés:		Részletrajzok: rétegrendek, csatlakozások, szegélyek	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód A8PQBV
Dátum:		2024.11.10	Szemeszter 2024/25/1
Méretarány:		M = 1 : 20	Rajkszám K_K09

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

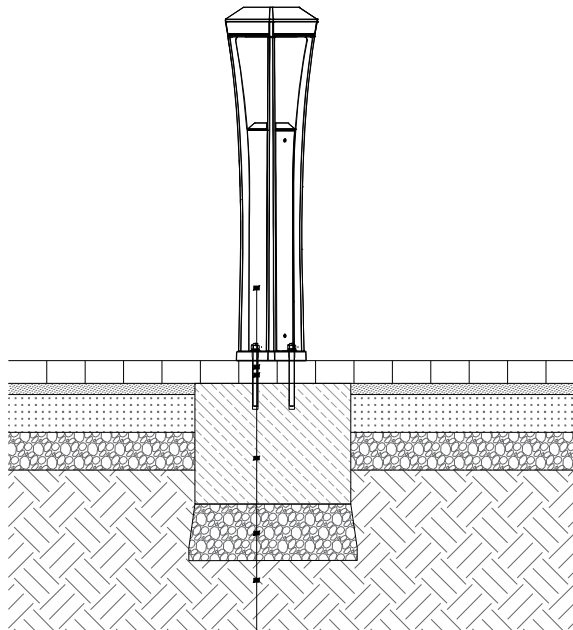
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

B01
Állómlámpa



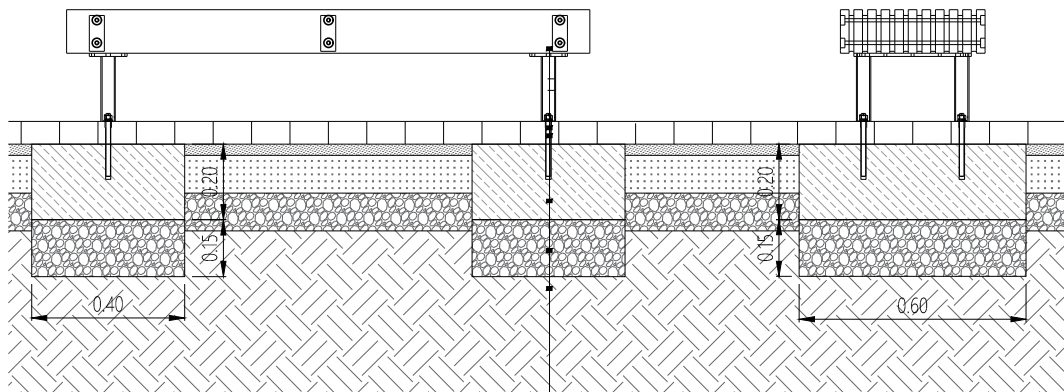
- állómlámpa (javasolt típus: landscapeforms / Ashbery area light / AP2001)
- 6 cm térköburkolat
- menetes betonvas (Ø10 mm)
- 40 cm C8-32/FN betonalap
- 20 cm fagyálló finom zúzottkő NZ 11/32 , Try=97%;
- tömörített altalaj, Try= 90%

B02Alacsony fénypontú világítótest



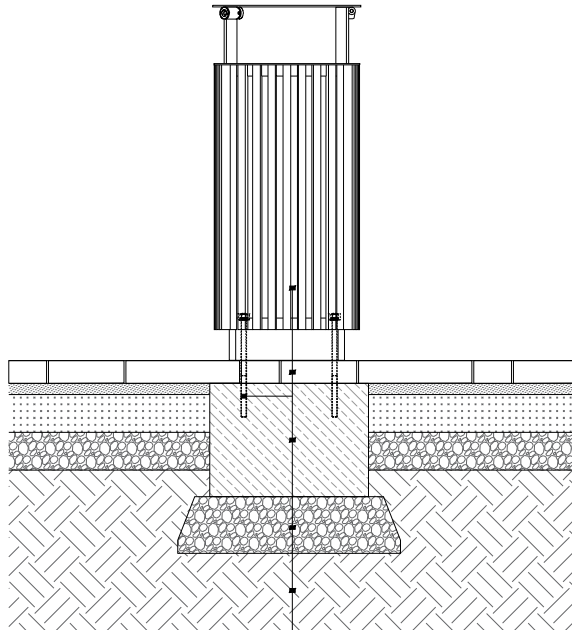
- alacsony fénypontú világítótest
(javasolt típus: landscapeforms / Ashbery path light / LWB110 & LWB150)
- 6 cm térköburkolat
- menetes betonvas (Ø10 mm)
- 32 cm C8-32/FN betonalap
- 15 cm fagyálló finom zúzottkő NZ 11/32 , Try=97%;
- tömörített altalaj, Try= 90%

B04
Mmcité woody pad



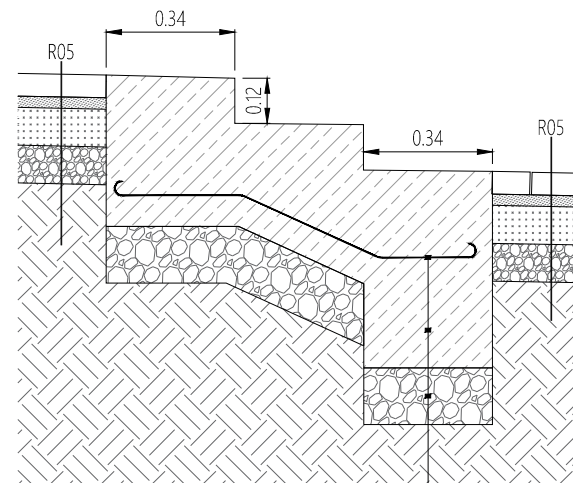
- ülőpad (javasolt típus: mmcité / woody / LWB110 & LWB150)
- 6-7 cm vtg. térköburkolat
- menetes betonvas (Ø10 mm)
- 20 cm C8-32/FN betonalap
- 15 cm fagyálló finom zúzottkő NZ 11/32 , Try=97%;
- tömörített altalaj, Try= 90%

B03
Hulladékgyűjtő



- hulladékgyűjtő (javasolt típus: mmcité / quinbin / QB545)
- 6-7 cm vtg. térköburkolat
- menetes betonvas (Ø12 mm)
- 30 cm C8-32/FN betonalap
- 15 cm fagyálló finom zúzottkő NZ 11/32 , Try=97%;
- tömörített altalaj, Try= 90%

R08
Beton tömlépcső



- helyszínen készített monolit
C25/30-XC2-16-F3 vasbeton lépcső
- 15 cm 0/32 homokos kavics

Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó:

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



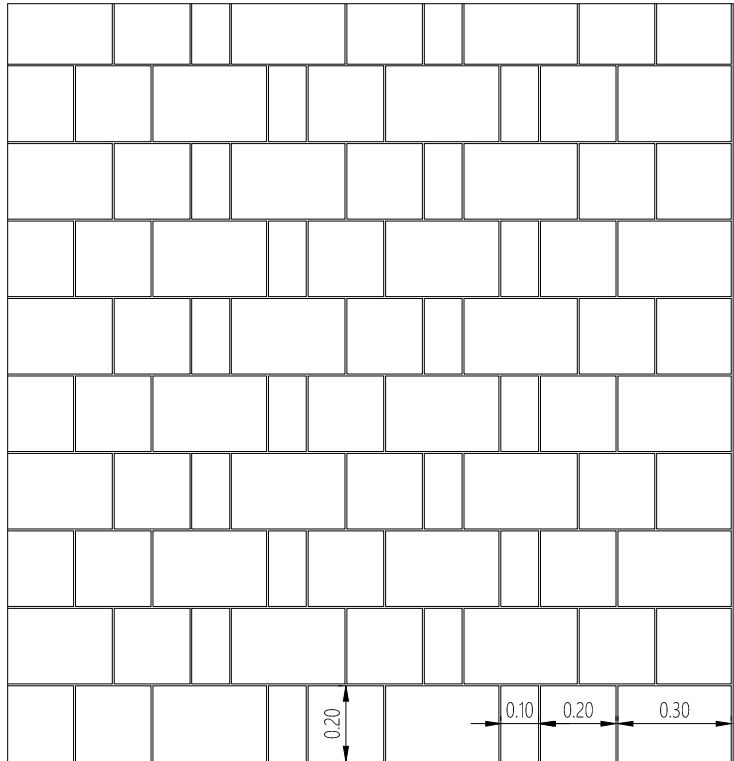
A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		Kiviteli terv	
Megnevezés:		Részletrajzok, berendezési tárgyak	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód A8PQBv
			Szemeszter 2024/25/1
Dátum:	2024.11.10	Méretarány:	M = 1 : 20
		Rajzszám	K_K10

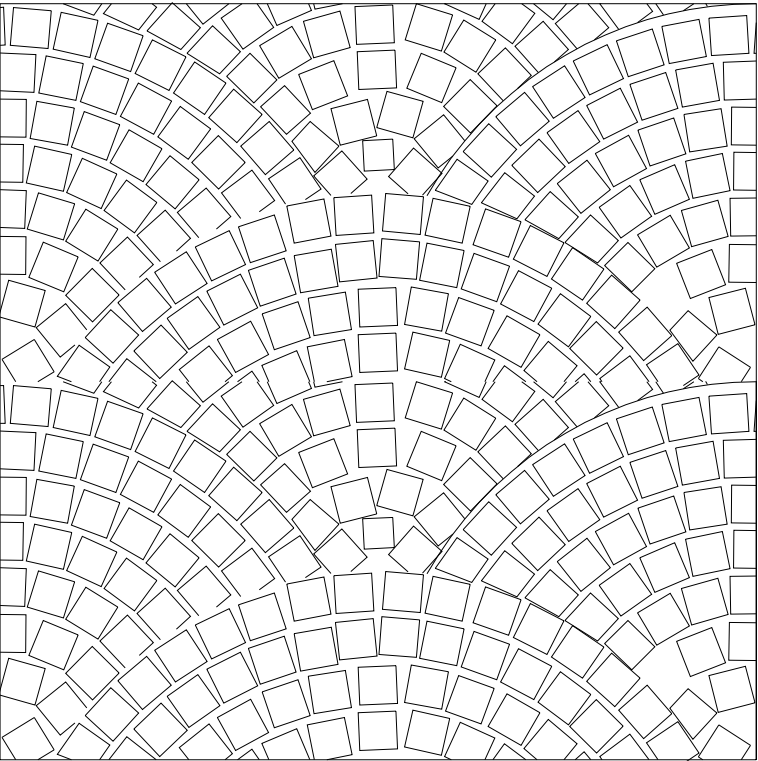
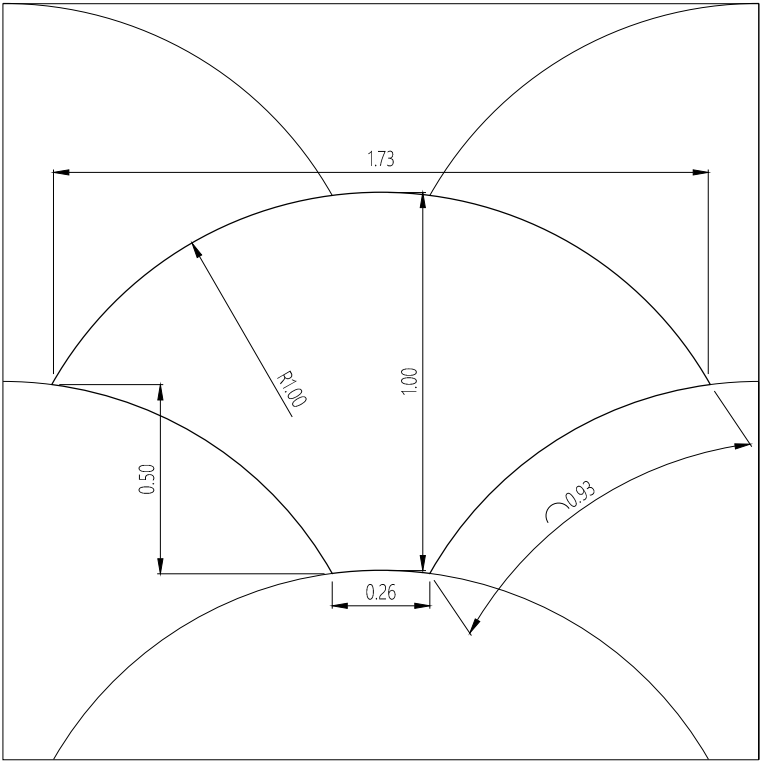
Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

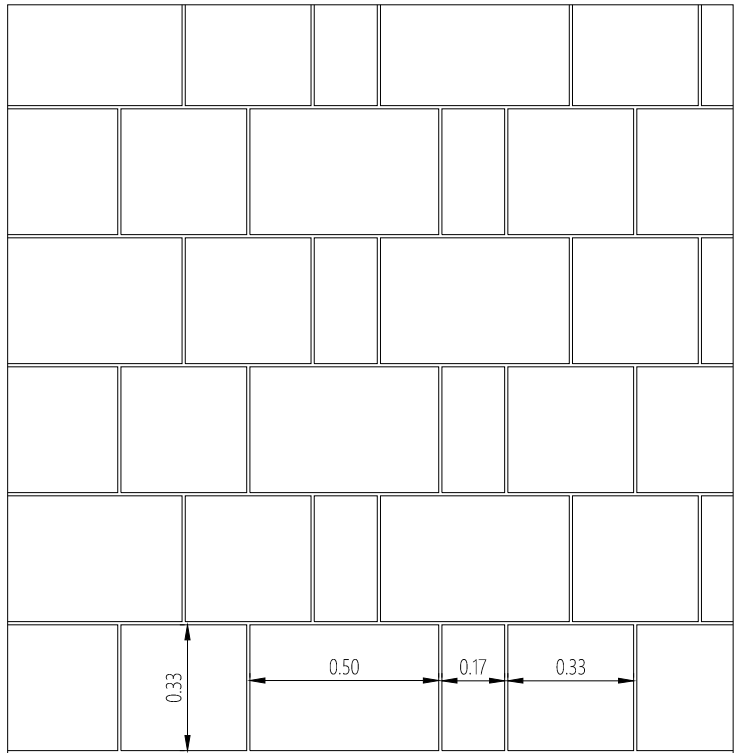
R05
Leier Taverna térkőburkolat



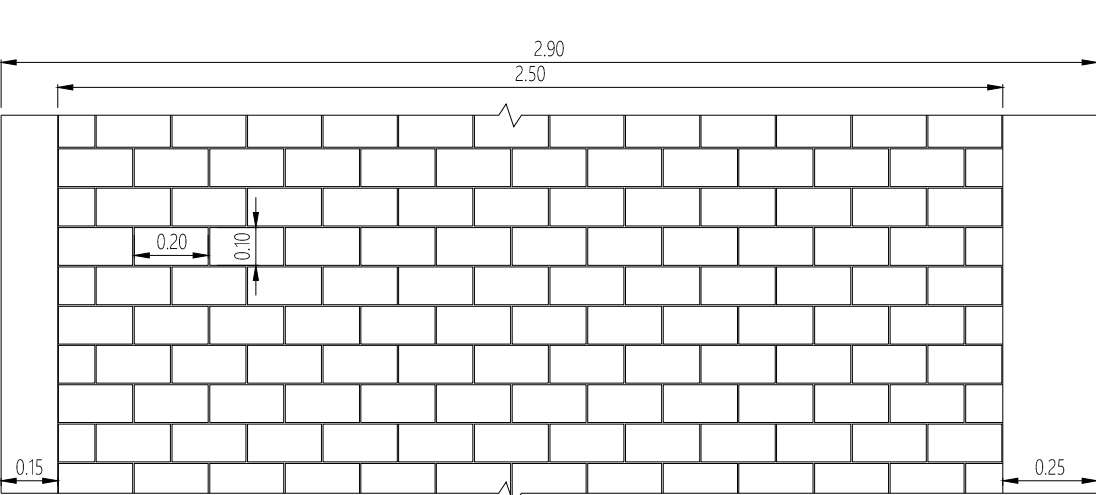
R01
10x10x7 cm bazalt kiskockakő burkolat
legyező rakásminta



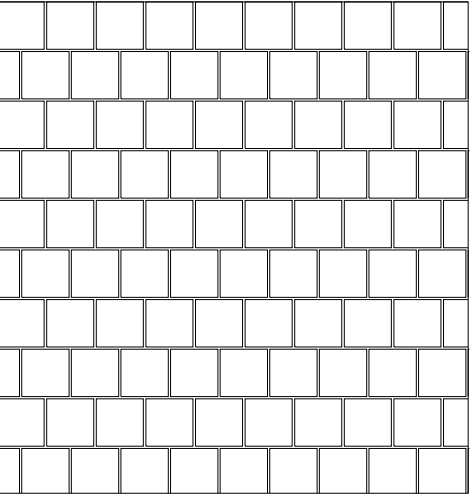
R03
Leier Taverna Gigant térkőburkolat



R04
120 cm szélességű, 6 cm vastag térkőburkolat és súllyesztett bazalt és betonszegély



R01 és R02
10x10x10 és 10x10x7 cm bazalt kiskockakő burkolat
rakásminta



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		Kiviteli terv	
Megnevezés:		Részletrajzok, rakásminták	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód A8PQBV
			Szemeszter 2024/25/1
Dátum:	2024.11.10	Méretarány:	M = 1 : 20
		Rajkszám	K_K11

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

Szökőkút metszet

lángkezelt forrásvízi mészkő fedlap

homokfújt, lángkezelt forrásvízi mészkő burkolat

VB001: Belső matta csiszolt, homokfújt lángkezelt forrásvízi mészkő burkolat

Homokkőből készült díszkút, szakági tervek szerint

+1.20

+0.80

+0.50

Vízfelület

Túlfolyó

Víz alatti világítás szakági tervek szerint

Vízbetáplálás vízgépészeti tervek szerint

±0.00

10%

10%

VR01

VR02

VR03

VR04

VR05

VR06

VR07

VR08

VR09

VR10

VR11

VR12

VR13

VR14

VR15

VR16

VR17

VR18

VR19

VR20

VR21

VR22

VR23

VR24

VR25

VR26

VR27

VR28

VR29

VR30

VR31

VR32

VR33

VR34

VR35

VR36

VR37

VR38

VR39

VR40

VR41

VR42

VR43

VR44

VR45

VR46

VR47

VR48

VR49

VR50

VR51

VR52

VR53

VR54

VR55

VR56

VR57

VR58

VR59

VR60

VR61

VR62

VR63

VR64

VR65

VR66

VR67

VR68

VR69

VR70

VR71

VR72

VR73

VR74

VR75

VR76

VR77

VR78

VR79

VR80

VR81

VR82

VR83

VR84

VR85

VR86

VR87

VR88

VR89

VR90

VR91

VR92

VR93

VR94

VR95

VR96

VR97

VR98

VR99

VR100

VR101

VR102

VR103

VR104

VR105

VR106

VR107

VR108

VR109

VR110

VR111

VR112

VR113

VR114

VR115

VR116

VR117

VR118

VR119

VR120

VR121

VR122

VR123

VR124

VR125

VR126

VR127

VR128

VR129

VR130

VR131

VR132

VR133

VR134

VR135

VR136

VR137

VR138

VR139

VR140

VR141

VR142

VR143

VR144

VR145

VR146

VR147

VR148

VR149

VR150

VR151

VR152

VR153

VR154

VR155

VR156

VR157

VR158

VR159

VR160

VR161

VR162

VR163

VR164

VR165

VR166

VR167

VR168

VR169

VR170

VR171

VR172

VR173

VR174

VR175

VR176

VR177

VR178

VR179

VR180

VR181

VR182

VR183

VR184

VR185

VR186

VR187

VR188

VR189

VR190

VR191

VR192

VR193

VR194

VR195

VR196

VR197

VR198

VR199

VR200

VR201

VR202

VR203

VR204

VR205

VR206

VR207

VR208

VR209

VR210

VR211

VR212

VR213

VR214

VR215

VR216

VR217

VR218

VR219

VR220

VR221

VR222

VR223

VR224

VR225

VR226

VR227

VR228

VR229

VR230

VR231

VR232

VR233

VR234

VR235

VR236

VR237

VR238

VR239

VR240

VR241

VR242

VR243

VR244

VR245

VR246

VR247

VR248

VR249

VR250

VR251

VR252

VR253

VR254

VR255

VR256

VR257

VR258

VR259

VR260

VR261

VR262

VR263

VR264

VR265

VR266

VR267

VR268

VR269

VR270

VR271

VR272

VR273

VR274

VR275

VR276

VR277

VR278

VR279

VR280

VR281

VR282

VR283

VR284

VR285

VR286

VR287

VR288

VR289

VR290

VR291

VR292

VR293

VR294

VR295

VR296

VR297

VR298

VR299

VR300

VR301

VR302

VR303

VR304

VR305

VR306

VR307

VR308

VR309

VR310

VR311

VR312

VR313

VR314

VR315

VR316

VR317

VR318

VR319

VR320

VR321

VR322

VR323

VR324

VR325

VR326

VR327

VR328

VR329

VR330

VR331

VR332

VR333

VR334

VR335

VR336

VR337

VR338

VR339

VR340

VR341

VR342

VR343

VR344

VR345

VR346

VR347

VR348

VR349

VR350

VR351

VR352

VR353

VR354

VR355

VR356

VR357

VR358

VR359

VR360

VR361

VR362

VR363

VR364

VR365

VR366

VR367

VR368

VR369

VR370

VR371

VR372

VR373

VR374

VR375

VR376

[illegible][illegible]

VSZ01 szőkőkút mészko szegély
16 db

VBFO1 mészko fedlap
16 db

VBK01 külső mészko burkolat
16 db

VBB01 belső mészko burkolat
16 db

Megbízó: **MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM**



Szakág: **TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG**

Tervfázis: **Kiviteli terv**

Megnevezés: **Vízarchitektúra részlettervek**

Felelős Tervező:
Pellet Dávid Philippe

Létesítmény: **Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve**

Neptun Kód	A8PQBV
Összesítés	

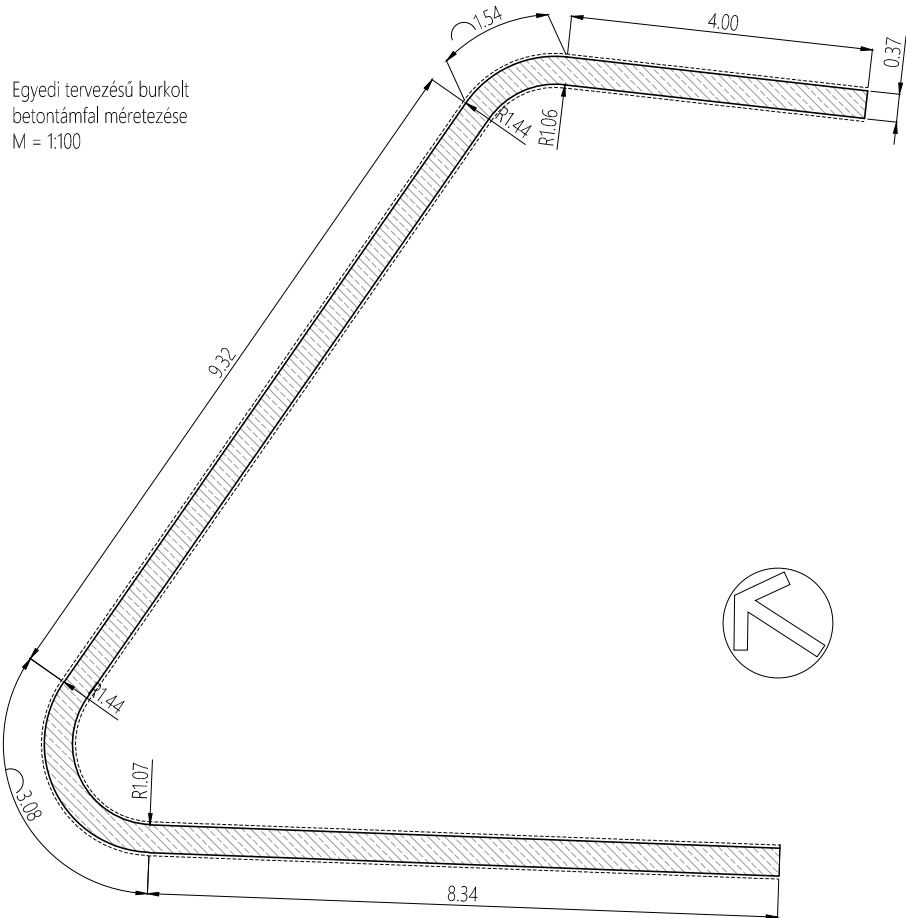
Dátum:	2024.11.10
--------	------------

Méretarány:	M = 1 : 20	Raj:
-------------	-------------------	------

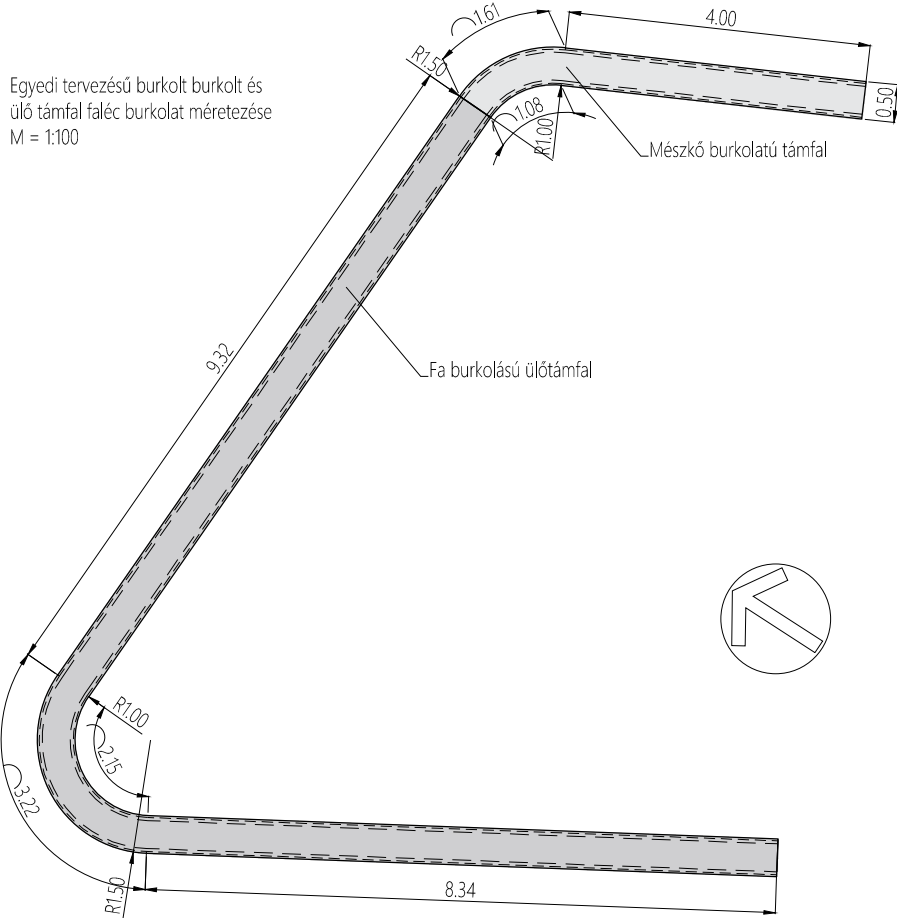
Rajzszám	K K12
----------	-------

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

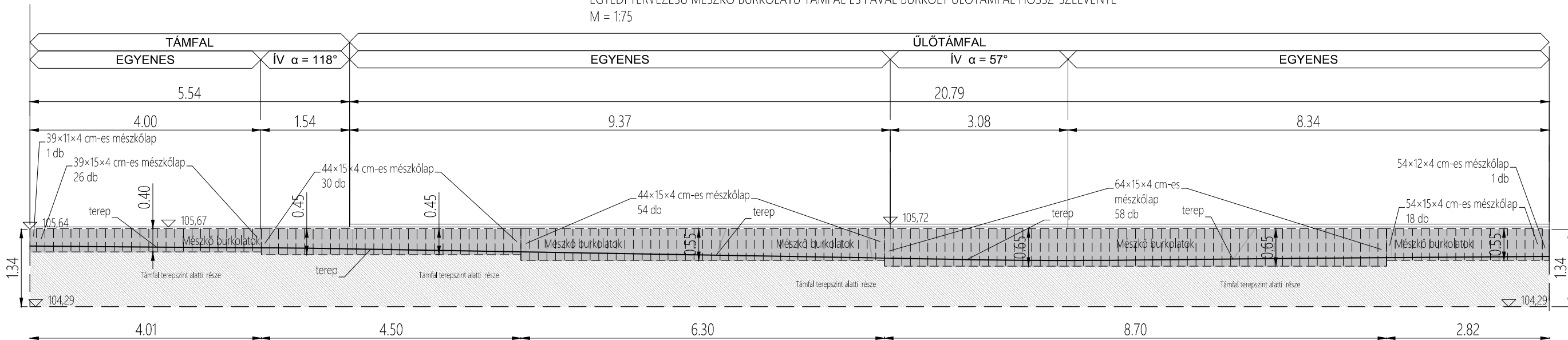
Egyedi tervezésű burkolt
betontámfal méretezése
M = 1:100



Egyedi tervezésű burkolt burkolt és
ülő támfal faléc burkolat méretezése
M = 1:100



EGYEDI TERVEZÉSŰ MÉSZKÓ BURKOLATÚ TÁMFAL ÉS FÁVAL BURKOLT ÜLŐTÁMFAL HOSSZ-SZELVÉNYE
M = 1:75



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi
Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó:

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

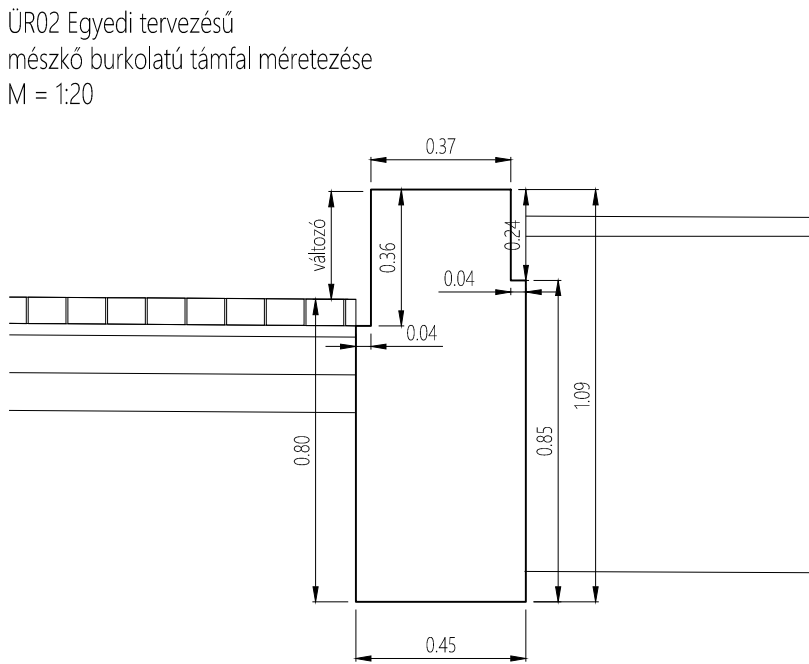
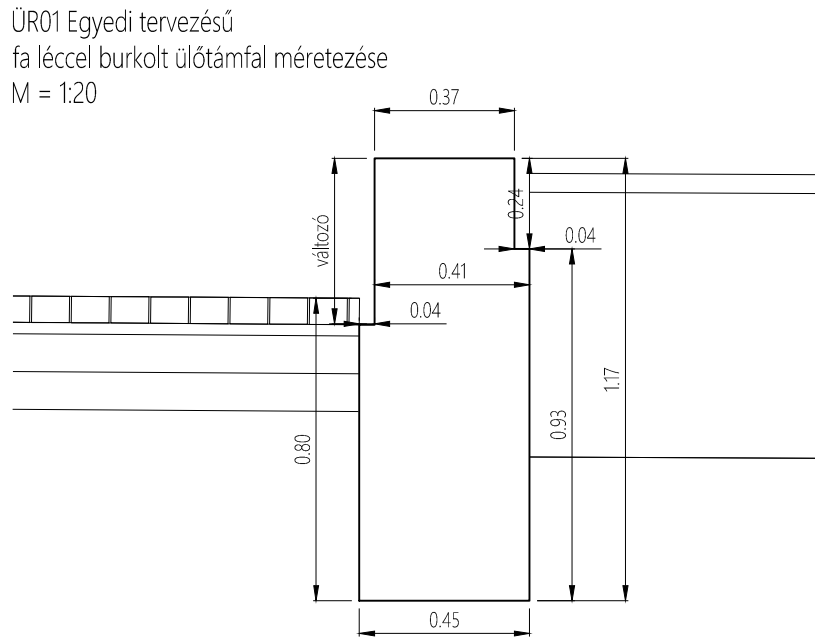
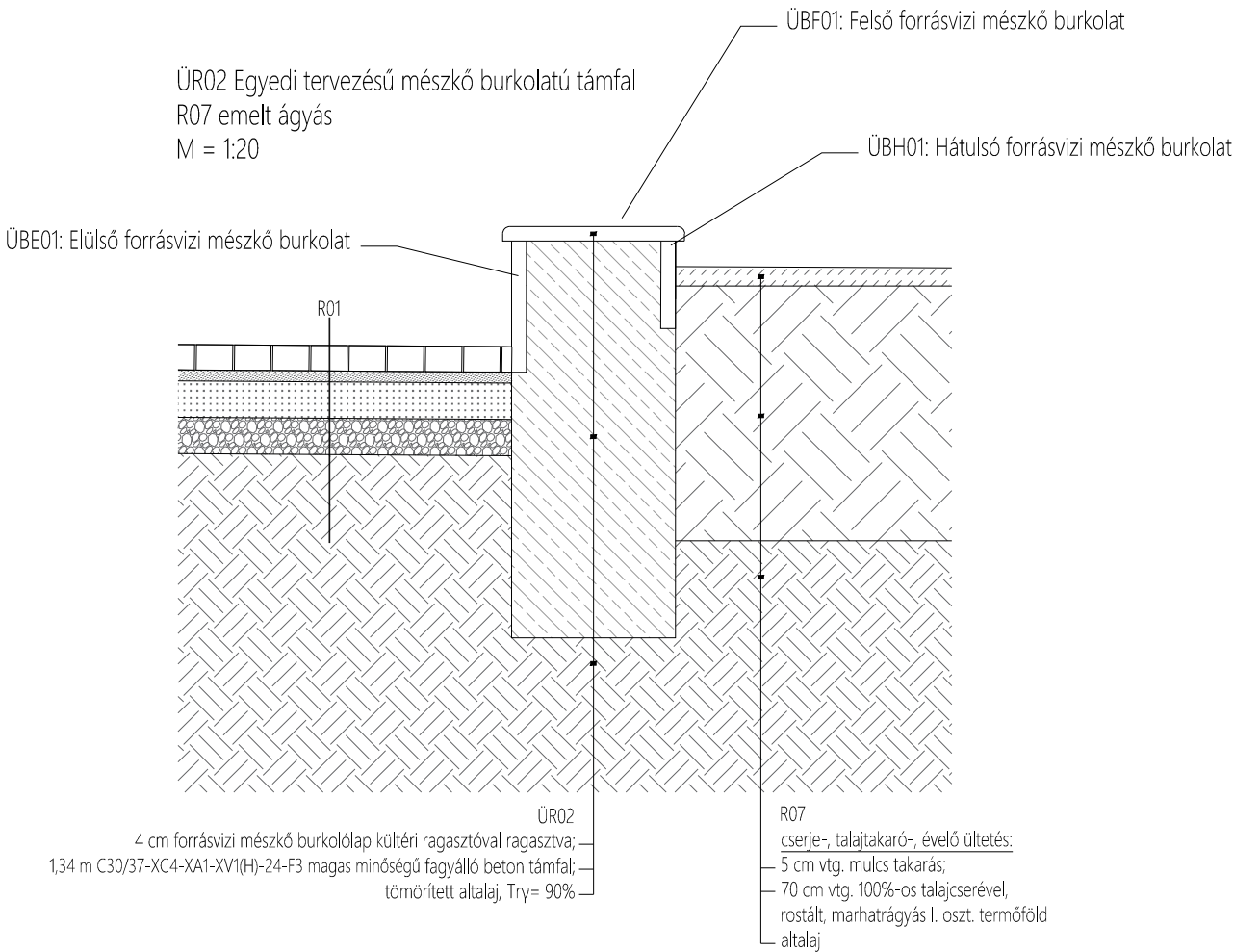
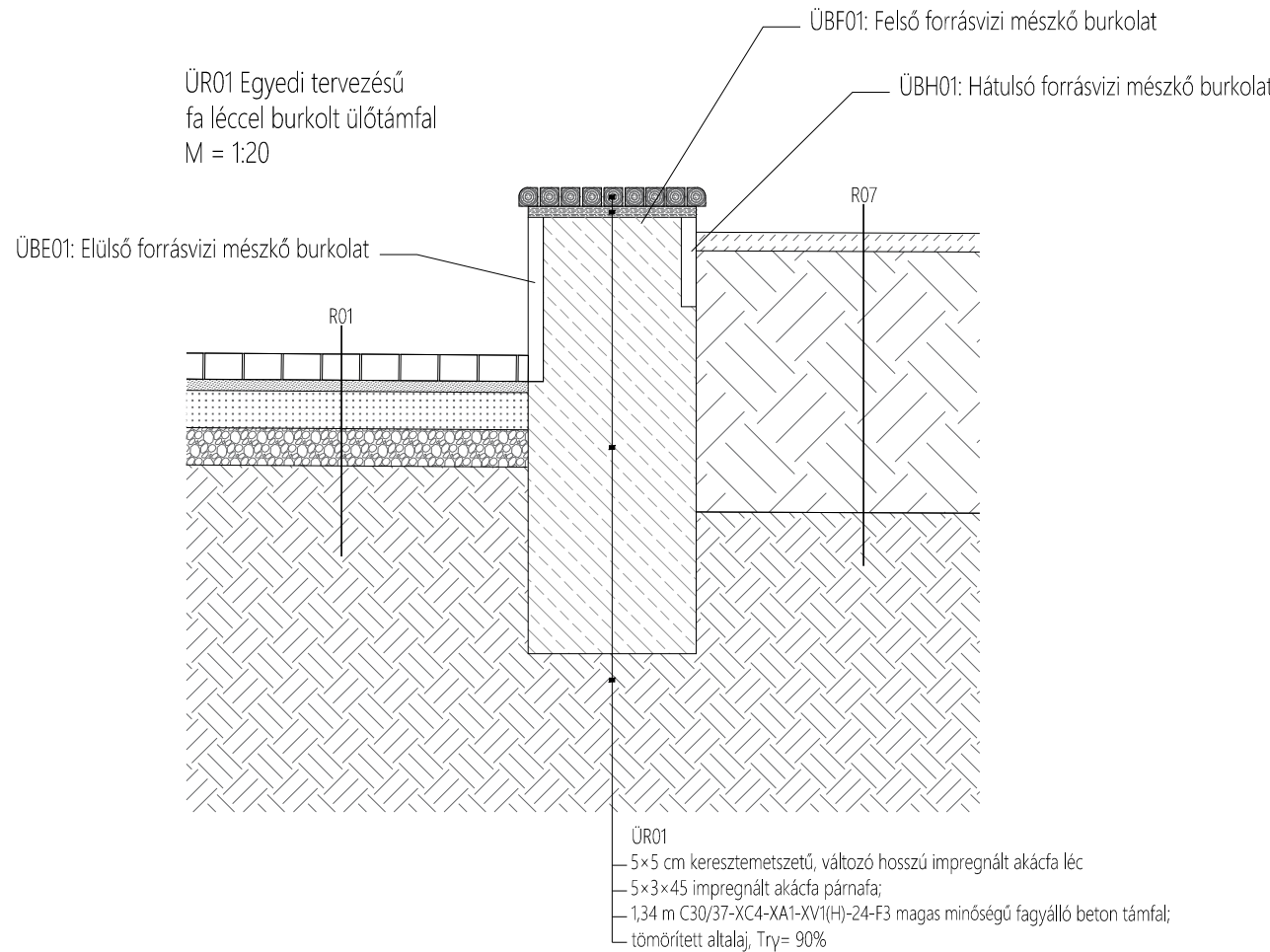


A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		Kiviteli terv	
Megnevezés:		Támfal és ülőpad részlet-,és konszignációs tervek	
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	
Dátum:		2024.11.10	
Méretarány:		1:100	
Felelős Tervező:		Pellet Dávid Philippe	
Neptun Kód:		A8PQBV	
Szemeszter:		2024/25/1	
Rajkszám:		K_K13	

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó:

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



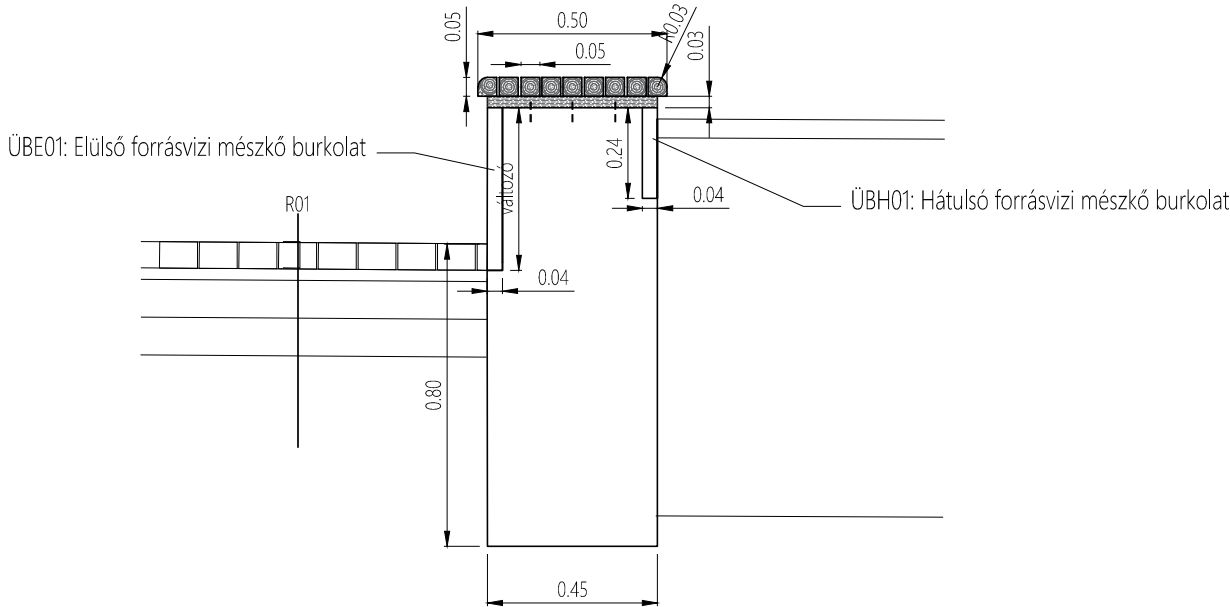
A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		Kiviteli terv	
Megnevezés:		Részletrajzok, rakásminták	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód A8PQBV
			Szemeszter 2024/25/1
Dátum:	2024.11.10	Méretarány:	M = 1 : 20
		Rajzszám	K_K14

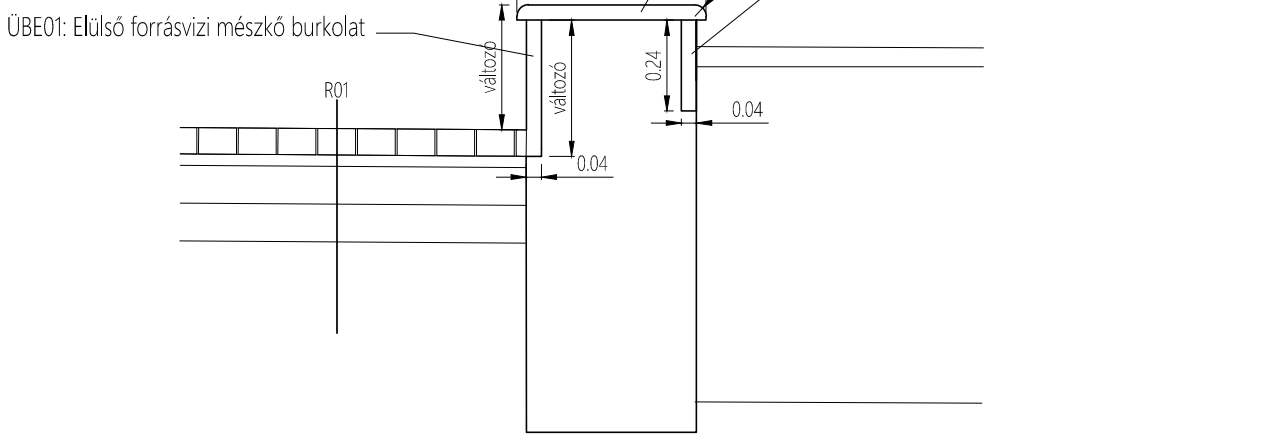
Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

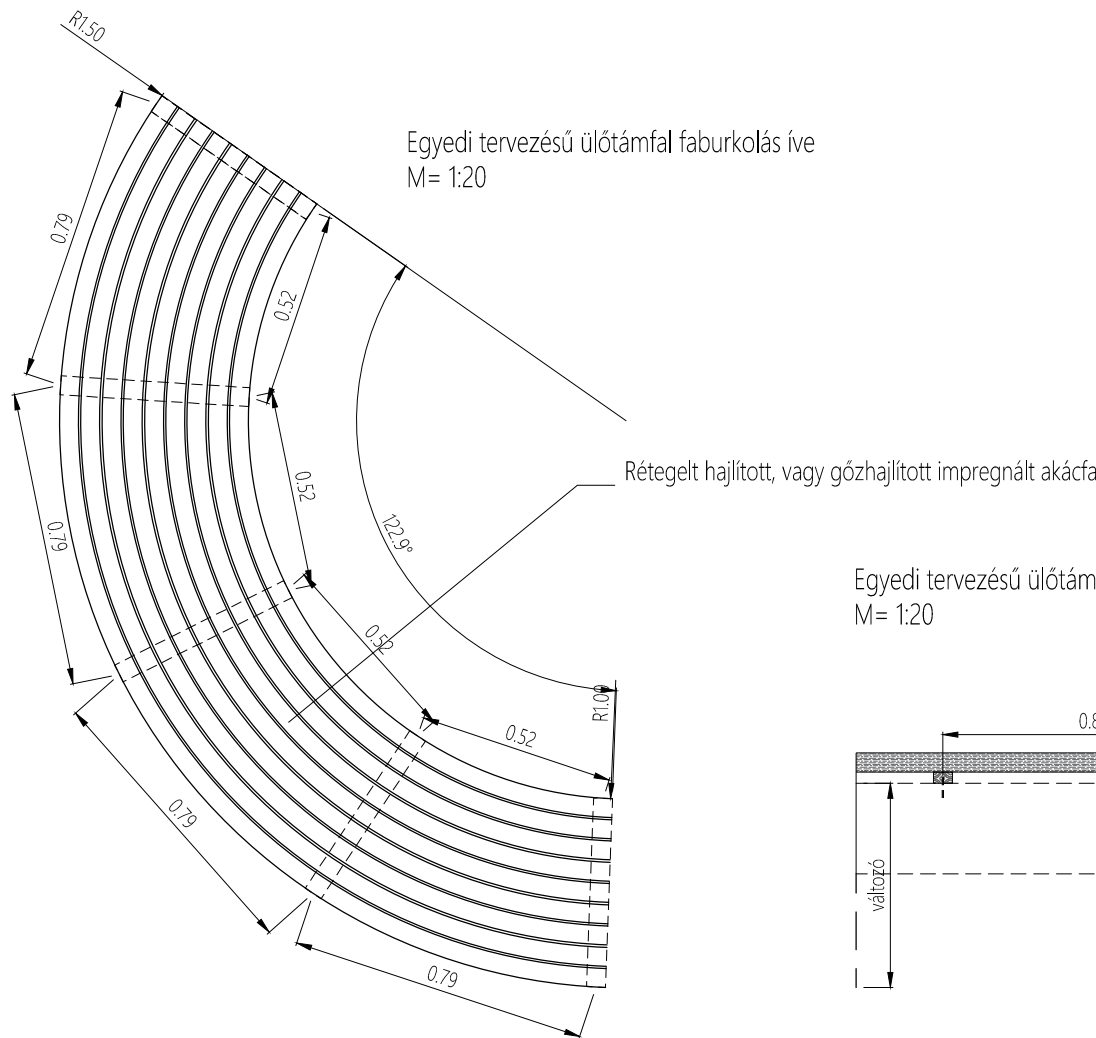
ÜR01 Egyedi tervezésű
fa léccel burkolt ülőtámfal keresztmetszi méretezése
M = 1:20



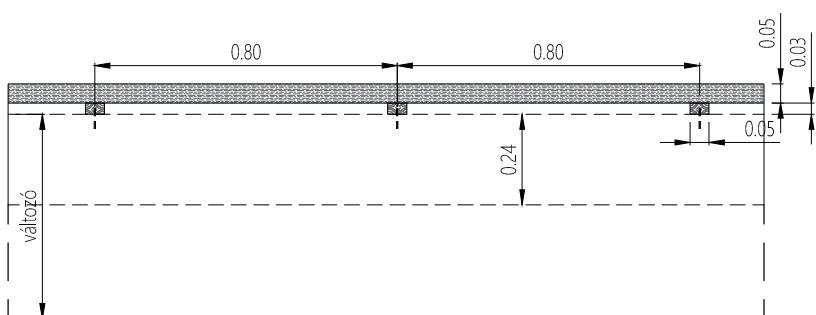
ÜR02 Egyedi tervezésű
mészkő burkolatú támfal keresztmetszete
M = 1:20



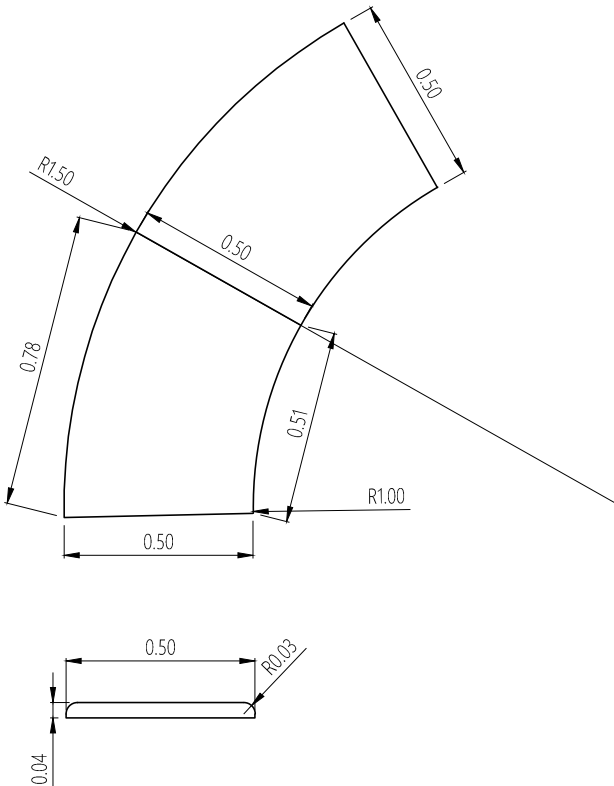
Egyedi tervezésű ülőtámfal faburkolás íve
M= 1:20



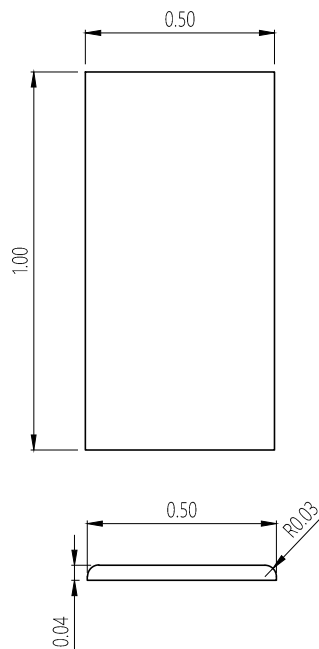
Egyedi tervezésű ülőtámfal hosszirányú méretezése
M= 1:20



ÜR02 Egyedi tervezésű mészkő íves
fedlap felülnézete és keresztmetszete
M = 1:20



ÜR02 Egyedi tervezésű mészkő egyenes fedlap
felülnézete és keresztmetszete
M = 1:20



Tárgy: A 2024/2025/1 szemeszter Diplomamunka feladat a Magyar Agrár és Élettudományi Egyetemen, Kert- és Szabadtértervezési Tanszékén

Megbízó:

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

Szakág:		TÁJÉPÍTÉSZMÉRNÖKI SZAKÁG	
Tervfázis:		Kiviteli terv	
Megnevezés:		Részletrajzok, rakásminták	Felelős Tervező: Pellet Dávid Philippe
Létesítmény:		Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve	Neptun Kód: A8PQBV
Dátum:		2024.11.10	Szemeszter: 2024/25/1
Méretarány:		M = 1 : 20	Rajzszám: K_K15

Ez a terv a tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

NYILATKOZAT

a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Pellet Dávid Philippe
A Hallgató Neptun kódja: A8PQBV
A dolgozat címe: Vác Duna-parti sétány revitalizációs terve
A megjelenés éve: 2024/25/1
A konzulens intézetének neve: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Kert- és Szabadtertervezési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott diplomadolgozat 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 állítást teszek, 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 mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumba. 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 MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumban.

Kelt: 2024. év 11. hó 11. nap



Hallgató aláírása

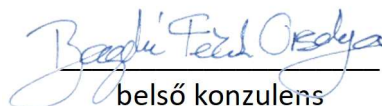
NYILATKOZAT

Pellet Dávid Philippe (A8PQBV) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A diplomadolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

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

Kelt: Budapest, 2024. év november hó 10. nap


belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.