

TOP_PLUS-4.1.1-23 EGÉSZSÉGES UTCÁK PROGRAM
BUDAPEST XVI. KERÜLET, JÓKAI MÓR UTCA FELÚJÍTÁSA
Budapest XVI. ker., Jókai Mór utca Veres Péter út - Újszász u. közötti szakasza
(hrsz.: (106060))

MŰSZAKI LEÍRÁS
Tájépítészeti koncepció terv
2024. szeptember 10.

Tartalomjegyzék

Iratanyag:

Műszaki leírás

1. sz. melléklet: Jókai Mór utca - meglévő és tervezett állapot mennyiségkimutatása
2. sz. melléklet: Jókai Mór utca - látványtervek

Tervek:

Meglévő állapot	M 1:500/ 1687x210mm
Átnézeti helyszínrajz	M 1:1000/ 916x210mm
Kiemelt részletek I.	M 1:500/ 611x210mm
Kiemelt részletek II.	M 1:500/ 822x210mm
Kiemelt részletek III.	M 1:500/ 665x210mm

**TOP_PLUS-4.1.1-23 EGÉSZSÉGES UTCÁK PROGRAM
BUDAPEST XVI. KERÜLET, JÓKAI MÓR UTCA FELÚJÍTÁSA**

Budapest XVI. ker., Jókai Mór utca Veres Péter út - Újszász u. közötti szakasza
(hrsz.: (106060))

**Tájépítészeti koncepcióterv
MŰSZAKI LEÍRÁS****1. Előzmények**

Budapest XVI. kerületének Önkormányzata az egészséges utcák program keretében a Jókai Mór utca (Jókai Mór u. Veres Péter út – Mészáros József u. közötti szakasza) felújítását tűzte ki célul. A komplex tervezési feladat tájépítészeti munkarészeinek elkészítésére a Paragram Stúdió Kft-t bízta meg.

A tervezést megalapozó előkészítő munkarészek:

- Tervezési program készítése | Önkormányzat
- Út és forgalomtechnikai tervezés | TP – Terv Mérnöki Iroda Kft.
- Helyszíni szemlék: gyalogos forgalom, közterület használati módok, infrastruktúra | Paragram Stúdió

A koncepcióterv a Megrendelői igények és az Egészséges utcák program követelményei alapján, részletes vizsgálatok, elemzések figyelembevételével készült. A koncepcióterv a Jókai Mór utca teljes szakaszán (Veres Péter út – Újszász u. között) az utca teljes területére készül, a határoló épületekig.

A koncepcióterv célja a gyalogos és kerékpáros infrastruktúra kiépítése mellett a zöldfelületek és fasorok számának növelése. A terv célja továbbá rekreációs pontok kialakítása az életminőség javítása érdekében.

2. Tervezési terület lehatárolása és tartalma

A koncepcióterv tervezési területe a Veres Péter út és az Újszász utca közötti szakaszán terül el a telekhatárok mentén.

A terület adatai:

Hrsz.:	Terület megnevezése	Terület (m ²)	Övezeti besorolás	Korlátozás, védelem
106060	Jókai Mór u. (Veres Péter út és Újszász utca közötti szakasz)	18779	közlekedési terület	-

A tájépítészeti koncepcióterv az utca gyalogos burkolataival, berendezési tárgyaival és növénytelepítésével foglalkozik. A koncepcióterv megalkotásához további szakágak bevonására került sok, mint például út és forgalomtechnika és vízgépészet szakágra.

3. Meglévő állapot

A meglévő állapot és fakataszter helyszínrajza a 2018. szeptemberi geodéziai felmérés alapján készült.

Az útpálya jelenleg osztott kétirányú, a Ny-i oldalon középén merőleges parkolósáv található. A két útpálya közötti keskeny zöldsávban vegyes méretű és állapotú fasor, valamint egynyári kiültetések találhatóak. A Hunyadvár utca és a Szilágyi Mihály utca közötti részen egy 2020-ban létesített kutyafuttató helyezkedik el. A Szilágyi Mihály utca és az Újszász utca közötti szakaszon, az útpályák között nagyobb felületű zöldfelületek helyezkednek el, számos fával.

A terület vízelvezetéséről az útszegélyek melletti víznyelők gondoskodnak.

Az utca világításáról kétoldali magas fénypontú, beton oszlopos úttest világító kandeláberek gondoskodnak. Az utcaszakasz bútorozása erősen hiányos, ülóbútor nincsen, hulladékgyűjtő is kevés és vegyes állapotúak.

3.1. Terepadottságok, talajviszonyok / teljes terület (K-01 tervlap)

Az utcaszakasz alapvetően síknak tekinthető. Jelenleg a két útpálya süllyesztett, a járdák és a középső zöldsáv kiemelték.

A lakótelepen talajfúrásos talajvizsgálat nem készült. A faállomány felmérésekor felszínhez közeli gyökérzet több helyen található. Valószínűsíthető a tápanyagszegény, tömörödött, levegőtlen talaj.

3.2. Zöldfelületek állapota

A középső zöldsávban található vegyes faj- és korösszetételű fasor jellemzően kőrisekből (*Fraxinus excelsior*) áll, törzsátmérőjük 15-25 cm között van. Jellemzően törzssérüléseik vannak, száraz ágak, de 2-3 fa gyakorlatilag már teljesen kiszáradt.

A K-i oldalon az irodaház előtti zöldsávban 5db 50-60 cm törzsátmérő közötti nyárfa (*Populus simonii*) található. Állapotuk leromlott, jellemzően ferde törzsűek, sok száraz ággal rendelkeznek, cseréjük az átépítéssel egyidőben javasolt.

A zöldfelületek nagy része egynyári virágágy, mely a vegetációs időszakban szépen mutat, de a középső sávban igen nehezen fenntartható zöldfelületi elem. Az Újszász utca felé közelítve, az útpályák között megjelenik két nagyobb felületű zöldsáv, ahol gömbakácok (*Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera') jelennek meg.

3.3. Fakivágás, fapótlás

A fakivágás és fapótlás szabályait Magyarországon a fás szárú növények védelméről szóló 346/2008.

(XII. 30.) Korm. rendelet, illetve kerületi szinten a XVI. kerületi Önkormányzat Képviselő-testületének 20/2017. (IX. 26.) önkormányzati rendelete írja elő.

Hrsz.:	Kivágandó fa (db)
(106060)	
kivágandó fa összesen:	70 db
kivágandó törzsátmérő összesen: <i>számolva)</i>	1400 cm (átlagosan 20cm törzsátmérővel

kivágás oka: építés, egészségügyi és balesetvédelmi ok

pótlás: helyi rendelet 10.§ (5)-(6) bekezdés szerint a kivágott db számnak megfelelő db minimum 6 cm törzsátmérőjű előnevelt díszfa ültetésével vagy pénzbeli megváltásával történhet.

A terven 108 db új lombos fa kerül elültetésre, így a szükséges fakivágás miatti pótlás a területen belül megtörténik.

4. Tervezett állapot

4.1.Koncepció

Az utca K-i oldali megszűnő útpálya helyén új gyalogos korzó jöhet létre a Veres Péter utcától kezdve a Hunyadvár utcáig, tovább pedig széles gyalogosjárdák és zöldfelületek kapnak helyet. A korzó melletti összevont útpálya kétirányú forgalmi rendű lesz, de ezen a szakaszon térkö borítást kap és a gyalogos szintre emelkedik. Az útpálya közötti két oldal keresztirányú gyalogosközlekedését segíti a kiemelt útpálya. Az utcán végigfut egy keresztirányú kerékpárút, mely a Veres Péter útból csatlakozik és az Újszász utcánál köt ki.

A korzó központi tengelyébe kerül két nagyméretű burkolatba süllyesztett vízjáték, valamint új fasor, mely alá ülőbútorok kerülnek, napvitorlákkal árnyalva azokat. A Príma előtt egyedi tervezésű pergolák jelennek meg, mely kellemes árnyas kikapcsolódást nyújthat az arra járóknak. A korzó két oldalán kiemelt növénykazetták létesülnek támlás padokkal szegélyezve. A növénykazettákban talajtakaró cserje, biodiverz évelőkiültetés és esőkert kerül betervezésre.

Az új korzó létrejöttével a lakótelep központjában létrejön egy olyan gyalogosbarát zóna, mely az új gyalogos járdafelületekkel, bútorokkal és attrakciókkal (vízarchitektúra, ivókút, párapuk) a mindennapi ügyintézésük között és után kényelmesebbé teszi az itt lakók mindennapjait. Ezen túl az új vízjáték körül létrejön egy közel 330 m²-es burkolt teresedés, mely a kerületrészt főterévé is válhat.

Az utca további szakaszain új fasorok, új növénykiültetések, esőkertek, padok, kerékpártárolók kerülnek. A meglévő kutyafuttató felújításra kerül, fasorral bővül. A Szilágyi Mihály utcától az Újszász utcáig széles gyalogosjárda jelenik meg, melyen elszórva pihenőpontok kapnak helyet, ahová játszó-, illetve fitness eszközök is kerülnek.

Az esőkertek biodiverz kiültetései az ökológiai szolgáltatások mellett edukációs céllal is készülnek, az utca déli részén épülő zöldfelületek tanösvény jelleggel mutatják be a városi körülmények között kialakítható változatos élővilágokat.

Összességében az utcában növekszik a gyalogos- és zöldfelületek mérete, valamint a fasorok kiegészülésével nő a lombos fák mennyisége is.

Meglévő gyalogosfelületek mennyisége: **3682 m²**

Tervezett gyalogosfelületek mennyisége: **5238 m²**

Ennyivel több gyalogosfelület létesül: **1556 m²**

Meglévő zöldfelületek mennyisége: **3538 m²**

Tervezett zöldfelületek mennyisége: **4202 m²**

Ennyivel több zöldfelület létesül: **664 m²**

Meglévő fák darabszáma: **112 db**

Tervezett, átültetett és megmaradó fák darabszáma: **150 db**

Ennyivel több fa lesz: **38 db**

5. A fejlesztés illeszkedése az Egészséges Utcák Programhoz

5.1. A tervezett projekt stratégiai illeszkedése a Budapest Klímastratégia és Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervéhez (SECAP)

5.1.1. KLÍMASTRATÉGIAI CÉLRENDSZERHEZ VALÓ KAPCSOLÓDÁS

- Üvegház hatású gázok kibocsátásának csökkentése (Mitigáció)
 - *Közlekedési infrastruktúrák energiahatékonyságának javítása, valamint a környezetbarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése (Má-2)*

A projekt eredményeként megvalósuló új gyalogos és kerékpáros közlekedési funkciók és kapcsolatok elősegítik a stratégia által preferált kerékpáros és gyalogos közlekedési forma infrastrukturális bővülését és minőségi javulását. A beruházás eredményeként lokálisan növekedhet ezeknek a környezetbarát közlekedési formáknak a népszerűsége és részarányuk a közlekedési formák között.
 - *A zöldfelületek növelése és minőségének javítása a szénmegkötő-képesség javítása érdekében (Má-3)*

A tervezett közterület kialakítás zöldhálózati elemek, zöldfelületek bővítésével és a meglévő zöldfelületek minőségének javításával jár. A projekt során a zöldfelület bővítés mind területi értelemben (növényzettel borított felszín területének növekedése), mind téri értelemben (növényzet lombkorona térfogat összegének növekedése) tetten érhető.
- Adaptációs és felkészülési célkitűzések
 - *A zöld-kék infrastruktúra fejlesztése (Aá-1)*

A zöldhálózati elemek, zöldfelületek bővítése és a meglévő zöldfelületek minőségének javítása mellett a beruházás megvalósulásával csapadékvíz visszatartó, lefolyás csökkentő funkciójú zöldfelületek (esőkertek) létesülnek. A projekt tervezése során vízérzékeny tervezési szempontrendszerrel kívánunk érvényesíteni.
 - *Hősziget-hatás mérséklése az épített környezetben (Aá-2)*

A beruházás a célkitűzés megvalósulásához a fentiekben ismertetett zöld-kék infrastruktúra fejlesztések mellett a tervezett teresedések és gyalogos közlekedési felületek burkolatai esetében kevésbé felmelegedő, csapadékvíz áteresztő burkolati rendszerek alkalmazásával járul hozzá.
 - *A szélsőséges időjárási eseményekre, az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés (Aá-5)*

Az extrém hőség és az erős UV-sugárzás közterület használokra gyakorolt káros egészségügyi hatásainak enyhítésére a projekt során a gyalogos és kerékpáros használatú utcarészek árnyékolására a faállomány bővítése, valamint árnyékoló napvitorlák telepítése történik. A megújult utcán vízarchitektúra által biztosított párologtató vízfelület, páraakapuk és ivó kutak segítik az extrém hőség elviselését.

5.1.2. AKCIÓTERVEKHEZ VALÓ KAPCSOLÓDÁS

- Kibocsátás-csökkentési akcióterv

- *A kerékpáros és gyalogos infrastruktúra fejlesztése (M9)*

A városrész központi funkcióval bíró területen gyalogos és kerékpáros preferenciájú fejlesztés valósul meg. A projekt a helyi kerékpáros kapcsolatok fejlesztésével jár és lokálisan növeli a biztonságosan kerékpározható területek nagyságát. A telepítésre kerülő kerékpártámaszokkal a közterületi kerékpártárolás lehetősége bővül, különösen az átszálló csomópontokhoz kapcsolódóan.

- Alkalmazkodási akcióterv

- *Zöldfelületek, vízfelületek arányának növelése (A1)*

A tervezett közterület kialakítás zöldhálózati elemek, zöldfelületek bővítésével és a meglévő zöldfelületek minőségének javításával jár. A projekt során a zöldfelület bővítés mind területi értelemben (növényzettel borított felszín területének növekedése), mind téri értelemben (növényzet lombkorona térfogat összegének növekedése) tetten érhető.

- *Klíma barát építési anyagok, technológiák alkalmazásának elősegítése (A9)*

A tervezett teresedések és gyalogos közlekedési felületek burkolatai esetében kevésbé felmelegedő, nagyobb albedójú csapadékvíz áteresztő burkolati rendszerek épülnek.

- *A csapadékvíz hasznosításának és visszatartásának támogatása (A12)*

A projekt részeként csapadékvíz visszatartó, lefolyás csökkentő funkciójú zöldfelületek (esőkertek) létesülnek. A burkolatban faverembe kerülő fák esetében, illetve a parkolófásítások mentén Stockholm Faültetési Rendszer (SFR) kerül alkalmazásra, melynek közege nagy vízfelvevő és szikkasztó képességgel bír.

- *A közlekedési hálózat felkészítése a szélsőséges időjárási jelenségekre (A13)*

A tervezett gyalogos közlekedési felületek burkolatai esetében csapadékvíz áteresztő burkolati rendszerek épülnek.

5.2.A tervezett projekt stratégiai illeszkedése a Radó Dezső Tervhez (Budapest Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve - ZIFFA)

5.2.1. Egészséges várost segítő zöldinfrastruktúra

A projekt megvalósulásával egy alapvetően gépjármű közlekedés és parkolás által dominált közterület kap közösségi, rekreációs, gyalogos és kerékpáros közlekedési többlet funkciókat. A tervezett kialakítás zöldhálózati elemek, zöldfelületek bővítésével és a meglévő zöldfelületek minőségének javításával jár. A projekt során a zöldfelület bővítés mind területi értelemben (növényzettel borított felszín területének növekedése), mind téri értelemben (növényzet lombkorona térfogat összegének növekedése) tetten érhető.

A Jókai Mór utca komplex megújítása során a zöldfelületi infrastruktúra megújul, ami által az utca jelenleg rekreációs, közösségi, gyalogos és kerékpáros közlekedési szempontból alulhasznosított részei is vonzóbbá válnak a lakosság számára.

A projekttel egy új lineáris zöldhálózati elem valósul meg, amely összeköttetést biztosít

a lakótelepi zöldfelületeknek jelenleg a közlekedési tengely által kettévágott keleti és nyugati része között, valamint

a lakótelepi zöldfelületek és az utca déli szakasza mentén elhelyezkedő családi házas ingatlanok zöldfelületei között.

A beruházás kiemelt figyelmet fordít a meglévő értékes növényzet, valamint a tervezett növényzet ökológiai igényeire. Az utca megújítása során alapelveként jelenik meg a meglévő és telepítésre kerülő növényzet számára a megfelelő gyökérzet növekedési tér biztosítása, amelynek érdekében a projekt élni kíván az új technológiai megoldások (mesterséges váztalaj kialakítás, SFR, gyökércellás faültetés) nyújtotta lehetőségekkel is.

5.2.2. Klímatudatos városi zöldinfrastruktúra fenntartás

A tervezett közterület megújítást az alkalmazásra kerülő növényzet ökológiai igény szempontú kiválasztása mellett olyan kék-zöld infrastruktúra megoldások (csapadékvíz menedzsment, vízáternyező tervezési szempontrendszer) alkalmazása teszi hatékonyvá klímaadaptációs szempontból, amelyek segítségével a sűrűsödő időjárási szélsőségek lakókörnyezetre és a zöldfelület fenntartás hatékonyságára gyakorolt hatásai mérsékelhetők.

A zöldfelület mennyiségi növelésével (növényzettel borított felszín és növényzet lombkorona térfogat összegének növekedése) csökken az utca felületi felmelegedése.

5.2.3. Biodiverzitás növelését segítő városi zöldinfrastruktúra fenntartás és fejlesztés

A tervezett növényzet ökológiai igény szempontú kiválasztása, valamint a zöldfelület növelése hozzájárul az önfenntartáshoz közelebb álló, stabilabb városi élőhely kialakulásához. Az olyan újabb technológiai megoldások alkalmazása esetén, amelyeknél a hazai környezeti viszonyok mellett csak kis tapasztalat áll rendelkezésre (pl.: esőkertek) kísérleti növénykiültetéssel és az egyes alkalmazott növény fajok és fajták helyszíni adaptációjának monitorozásával kíván hozzájárulni a projekt az adott technológia vonatkozásában lokálisan jól alkalmazható növények listájának kialakításában.

5.2.4. Együttműködés alapú zöldinfrastruktúra fejlesztés

A fenti átfogó cél megvalósulása érdekében a projekt előkészítésének korai szakaszában részvételi tervezési alkalom formájában megkezdődött a társadalmi bevonás. A projekt lebonyolítását végigkísítő társadalmi egyeztetés részleteit a projekt partnerségi terve ismerteti.

A fentiek mellett a projekt tervezése, előkészítése és megvalósítása során kiemelt cél, hogy a megvalósult zöldinfrastruktúra elemek használatához biztosított legyen az egyenlő esélyű hozzáférés.

5.3. A tervezett projekt Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiójának célrendszeréhez az alábbiak szerint illeszkedik.

Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiója a célrendszer meghatározásnál három olyan általános pillért (zöldinfrastruktúra védelem, zöldinfrastruktúra fejlesztés, zöldfelület gazdálkodás) ismertet, amely a budapesti zöldinfrastruktúra által érintett szereplők mindegyikére vonatkoztatható (Főváros, kerületek, Magyar Állam, gazdasági szereplők, lakosság). Az egyes pillérekhez rendelt célok java része azonban már konkrétan a Főváros által tulajdonolt, kezelt, vagy közvetlenül a Főváros érdekkörébe tartozó zöld infrastruktúra elemekkel kapcsolatban határoznak meg elvárásokat.

A fentiek dacára tervezett beruházásunk több koncepcionális cél mellé odarendelhető, megvalósulásukat közvetlenül elősegítik.

1. Pillér: zöld infrastruktúra-védelem

1.1. Fák, fasorok védelme, fokozatos megújítása

A projekt előkészítési fázisában részletes faállomány állapotfelmérés készült az utca teljes hosszára. A felmérés alapján jó és közepes állapotú egyedek esetében a beruházás úgy valósul meg, hogy a fák gyökérterében a lehető legkisebb beavatkozás történjen, a gyökérzet víz-, tápanyag- és levegőellátottsága javuljon.

Az utcai fasor rossz állapotú és pusztuló egyedeinek esetében a beruházás fasor megújítást eredményez (ez döntően a Hunyadvár utca - Újszász utca közötti előregedett gömbakác fasort érinti).

Az ökológia igény szempontú fajta kiválasztás, valamint a gyökérzet számára minőségi növekedési tér biztosítása miatt a megújuló utcai fasor mind egyedszámban, mind minőségében, mind ellenálló és klímaadaptációs képességében jelentős javulást hoz a fasor jelenlegi állapothoz képest.

2. Pillér: zöld infrastruktúra-fejlesztés

A koncepció célrendszerének 2. pillérének általános ismertetése nagy hangsúlyt fektet a zöldsétányok kialakítására, amelyek képesek összekötni a zöldfelületi rendszer területi elemeit, valamint képesek pótolni a zöldhálózat hiányzó szakaszait.

Projektünk zöldsétányt hoz létre azzal, hogy az utcából emberi használatra feltárt lineáris, közhasználatú zöldterek láncolatát hozza létre ökológiai és rekreációs funkciókkal.

2.1. Zöldfelületek és vízfelületek arányának növelése

A tervezett kialakítás zöldhálózati elemek, zöldfelületek bővítésével és a meglévő zöldfelületek minőségének javításával jár. A projekt során a zöldfelület bővítés mind területi értelemben (növényzettel borított felszín területének növekedése), mind téri értelemben (növényzet lombkorona térfogat összegének növekedése) tetten érhető. A fentiek okán az utca zöldfelületeinek aránya növekszik.

2.2. Fásítási program, fasorok, fásított zöldsávok létesítése

Az 1.1. célnál megfogalmazott illeszkedés itt is releváns. Az utca tervezett faállomány megújítása során új fasorok létesítése is történik (korábbi fasorral párhuzamosan „kettős” fasorok kialakításával).

2.6. Környezettudatos csapadékvíz-gazdálkodás a zöldinfrastruktúra fejlesztésénél

A tervezett közterület megújítást olyan kék-zöld infrastruktúra megoldások (csapadékvíz menedzsment, vízérzékeny tervezési szempontrendszer) alkalmazása teszi hatékonyvá klímaadaptációs szempontból, amelyek segítségével a sűrűsödő időjárási szélsőségek lakókörnyezetre és a zöldfelület fenntartás hatékonyságára gyakorolt hatásai mérsékelhetők. A beruházás megvalósulásával csapadékvíz visszatartó, lefolyás csökkentő funkciójú zöldfelületek (esőkertek) létesülnek. A tervezett teresedések és gyalogos közlekedési felületek burkolatai esetében kevésbé felmelegedő, csapadékvíz áteresztő burkolati rendszerek alkalmazása történik.

3. Pillér: hatékonyabb zöldfelület gazdálkodás megteremtése

3.3. A helyi közösségek és a fővárosi, kerületi önkormányzatok közötti együttműködés javítása

A projekt előkészítésének korai szakaszában részvételi tervezési alkalmak formájában megkezdődött a társadalmi bevonás. A projekt lebonyolítását végigkísítő társadalmi egyeztetés részleteit a projekt partnerségi terve ismerteti.

3.5. Tervezési módszerek folyamatok, technológiák fejlesztése, kutatási eredmények hasznosítása

Az olyan újabb technológiai megoldások alkalmazása esetén, amelyeknél a hazai környezeti viszonyok mellett csak kis tapasztalat áll rendelkezésre (pl.: esőkertek) kísérleti növénykiültetéssel és az egyes alkalmazott növény fajok és fajták helyszíni adaptációjának monitorozásával kíván hozzájárulni a projekt az adott technológia vonatkozásában lokálisan jól alkalmazható növények listájának kialakításában.

5.4. Tervezett gyalogos burkolatok

5.4.1. Gyalogos járdák burkolata

A vízáteresztő zúzalékra épülő, 6 cm vastag, 20x10 cm elemméretű világosszürke színű beton térkő jól illeszkedik a lakótelep korábbi fejlesztési ütemében elkészült burkolatokhoz. A járdák 1,5-2%-os keresztlejtéssel a szegélyező zöldfelületekbe vezetik a felszíni csapadékokat. Szegélyük 5 cm süllyesztett kerteszegély.

5.4.2. Központi teresedés burkolata

A vízáteresztő zúzalékra épülő, 8 cm vastag 40x20/ 60x20 cm elemméretű világosszürke és sötétszürke színű beton térkő jól illeszkedik a lakótelep korábbi fejlesztési ütemében elkészült burkolatokhoz, de mintájában és méretében elkülönül a járdák burkolatától, így kiemeli a központi teresedést. A központi vízjáték körüli térkő burkolat 7db egyedi, 80x80x8cm-es látszóbeton minőségű matricázott elemmel színesedik. A minták tematikája a lakosság bevonásával kerülhet kialakításra.

A burkolat 1,5-2%-os keresztlejtéssel a szegélyező zöldfelületekbe vezeti a felszíni csapadékokat. A burkolatot és a növénykazettákat elválasztó 20 cm széles egyedi látszóbeton szegély kiemeli a központi tér mellett kialakítandó növényfelületeket.

5.4.3. Stabilizált szórt burkolat

A Villő u. – Hunyadvár u. közötti szakaszon a meglévő koros fák közelében helyenként stabilizált szórt burkolat létesül, a jobb vízáteresztő képesség miatt. Ilyen burkolat készül a Hunyadvár u. – Újszász u. közötti teresedések, közösségi terek esetében is.

5.4.4. Öntött gumiburkolat

A központi téren, a kereskedelmi épületek közelében telepített 2-3 eszközös kis játszótér burkolata vízáteresztő öntött gumiburkolat. Ilyen burkolatot kap a Hunyadvár u. – Nagyvázsony u. közötti szakaszon elhelyezett játszóeszközök és fitneszeszközök területe is.

5.5. Vizes elemek

5.5.1. Burkolatba süllyesztett vízjátékok

A központi sétány két oldalán egy-egy 10 méter hosszú, 1 méter széles burkolatba süllyesztett vízjáték épül. Ennek a kialakításnak az előnye, hogy téli időszakban, elzárt állapotban nem képez akadályt, nincs téliesített felépítmény, valamint elzárt állapotban kisebb rendezvények is teret lehet biztosítani. Nyári üzemből pedig javítja a mikroklímát, a környező kitelepedéseknek pedig vizuális élményt nyújt, erős karakterformáló elemként jelenik meg a lakótelep életében.



5.5.2. Ivókutak

Az utcában egyenlően elosztva, minden szakaszra jut egy-egy ivókút, így összesen 7 db létesül. Ebből 2 db a kutyafuttaókban kap helyet, melyek kutyaitatóval egészülnek ki. Az ivókutak alatt összegyűlő víz elvezetése után helyben szikkasztással járul hozzá a zöldfelületek vízháztartásához.



Ivókút (előkép)

5.5.3. Párapapuk

Több ponton is, a gyalogos zónákban nyáron finom vízpermetet kibocsájtó párapapuk javítják a mikroklimát. Az utcában összesen 3 db párapapuk épül.



Párapapuk (előkép)

5.6. Berendezési tárgyak

Az utcabútorok, berendezési elemek kortárs megjelenésű, magas minőségű vandálbiztos elemek, melyek az utcaképet meghatározzák. Ilyen berendezések a padok, napvitorlák, pergolák, hulladékgyűjtők, kerékpártárolók.

Az utcában fémszerkezetű, fa ülőfelületű kültéri támlás padok és támla nélküli ülőkék, valamint fa köré széles támla nélküli padok kerülnek. A Veres Péter utca felől árnyékoló rendszer alatt leülési lehetőség biztosítja a vásárlók megpihenését. A teresedések fölé

fémoszlopokhoz rögzített háromszög alakú napvitorlák kerülnek, elősegítve a nyári árnyékolást, amíg az új telepítésű fák ezt nem tudják biztosítani.



Támlás pad (előkép)



Támla nélküli pad (előkép)



Egyedi tervezésű árnyékoló (előkép)

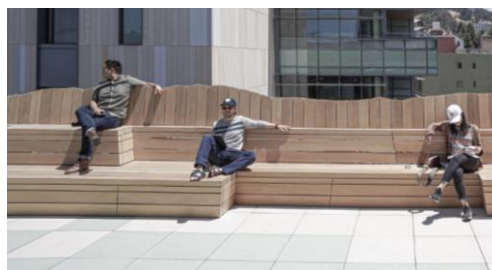


Napvitorla (előkép)

Az idősebb korosztály számára egy-egy sakkasztal, a fiatalabbak számára egyedi tervezésű, fa szerkeztű bandázó ülőbútor létesül.



*Sakkasztal (javasolt típus:
Mmcité/Tably)*



Egyedi bandázó bútor (előkép)

A csomópontokhoz tetővel és csikkgyűjtővel ellátott hulladékgyűjtők kerülnek. A frekventált útkereszteződéseknél pedig több kerékpártámasz is kihelyezésre kerül.



Kerékpártámasz (előkép)



Hulladékgyűjtő (előkép)

A zöldfelületek védelmére alacsony kerítések kerülnek telepítésre. A Veres Péter úttól a Villő utcáig az urbánusabb környezethez és az intenzívebb használathoz igazítva egy laposacélból kialakított kb. 50 cm magas visszafogott kerítés kap helyet.

A Villő utca és az Újszász utca közötti szakaszon az extenzív növénykiültetéseknek is védelemre van szüksége az áttaposásokkal szemben. Ezt egy rusztikusabb kialakítású fa léces kerítés alkalmazásával javasoljuk, mely az esőkertek, faeszközös játszótér és tanösvény természetközeli hangulatát erősíti.



urbánus és rusztikus kerítés (előkép)

A korzón elhelyezett 2-3 játszóelem lekötheti a gyerekeket, míg valamelyik szülő bevásárol. Ezek a fém, időtálló eszközök jól illeszkednek a központi tér megjelenésébe.

A Szilágyi Mihály utcánál kialakított pihenőnél 2 db kültéri csocsóasztal kap helyet, mely a fiatalok és felnőttek számára is érdekes célpont lehet.



fém játszóeszközök (előkép, korzó)



kültéri csocsóasztal (előkép)

Hunyadvár u. – Nagyvázsöny u. közötti szakaszon elhelyezett rusztikusabb játszóeszközök felidézik az erdei tanösvények világát, kiegészülve az esőkerteket bemutató tanösvény elemeivel.



fa játszóeszközök (előkép)

A Villő utca és Újszász utca közötti szakaszon tanösvény létesül, melynek kialakítása alkalmazkodik az urbánus környezethez visszafogott, letisztult kialakításával. A tanösvény egy-egy információs táblával, interaktív feladványokkal mutatja be egyrészt a városi körülmények között tájépítészeti eszközök segítségével helyet kapó élővilágot, másrészt az utcában alkalmazott tájépítészeti eszközöket és azok működését és előnyeit, úgy mint a méhlegelőt, esőkertet, Stockholm Faültetési Rendszert.

Az utcához közel elhelyezkedő Mátyásföldi repülőtér és a terület életében jelentős repülőgépgyártásra emlékezve a tanösvény állomásain a repülő járművek is helyet kaphatnak a repülő élőlényekkel való hasonlóságuk bemutatásával.



interaktív tanösvény elemek (előkép)

A Nagyvázsony utca torkolatánál elhelyezett fitness eszközök a felnőtt korosztály sportolási és rekreációs igényeit elégítik ki.



fitness eszközök (előkép)

5.7. Növénytelepítés

A növényállomány és a zöldfelület teljesen megújul és növekszik a zöldfelületek mérete. A megtartható, jó állapotú fák mellett a fasorok kiegészítésre kerülnek, új fasorok létesülnek. A változatos zöldfelületek talajtakaró növényekkel, biodiverz évelő ágyásokkal, esőkertekkel készülnek. A tervezett zöldfelületek kiültetése illeszkedik az utca mikroklimatikus viszonyaihoz és az intenzív használathoz.

Az Veres Péter út és Hunyadvár utca közötti szakaszon, a zöldfelületeken automata öntözőrendszer kerül telepítésre. A Hunyadvár utca és Újszász utca közötti szakasz, illetve a Jókai mór utca páratlan oldala extenzív fenntartású zöldfelületeihez 30-40 m távolságra süllyesztett csapok kerülnek telepítésre, melyekről 30 m hosszú tömlővel ez az utcaszakasz is belocsolható. A teljes szakaszon a növényanyag árnyék és szárazságtűrő, stressztűrő fajtákból kerül összeállításra.

5.7.1. Tervezett fák

A zöldfelületbe, vagy min. 2,5 m² alapterületű faveremrácsba kerülő sorfák telepítésénél az MSZ 12170:1997 (Díszfaiskolai termékek követelményei) szabvány és az MSZ 12172:1998 (Díszfák és díszcserjék közterületi fásításra) szabvány előírásait kell betartani.

A telepítendő fák minősége I. osztályú földlabdás sorfa, minimum 2x14/16 törzskörmérettel, ültetésük az MSZ 12172:2019 szabvány (Díszfák és díszcserjék ültetése települések közterületein) szerint történjen.

A zöldfelületbe telepített közepes termetű fák esetén 1,5x1,5x1,5 m, nagy termetű fa esetén 2x2x2 m ültetőgödröket kell kialakítani, 100%-os földcserével.

Faveremrácsba telepített fák esetén szintén megegyező méretű ültetőgödröket kell kialakítani, de itt a fák gyökérzetének megfelelő növekedési teret is kell biztosítani az ún. Stockholm (SFR) módszerrel kivitelezett rétegtrend kialakításával a burkolatok alá benyúló életteret biztosítva.

A telepített fákat háromoldali támrudazással és az első időszakban öntözőzsákokkal kell ellátni a biztosabb eredés érdekében.

A területre várostűrő, a Magyar Díszkertészek Szövetsége által összeállított „Közterületi sorfák jegyzéke” alapján választott útsorfák lesznek ültetve.

Néhány javasolt fafajta:

Acer campestre 'Elsrijk' – Mezei juhar



Fraxinus angustifolia subsp. *pannonica* – Magyar kőris



Gleditsia triacanthos 'Skyline' – Lepényfa



Koelreuteria paniculata – Bugás csörgőfa



5.7.2. Biodiverz évelőágyak, talajtakaró-, cserjefelületek

A zöldfelületekbe részben olyan évelők, félcserjék, díszfüvek kerülnek, melyek stressztűrő, a környezet életfeltételeihez alkalmazkodni képes fajtákból választódnak ki. Vízigényük kisebb, így eredésük után nem igényelnek rendszeres öntözést. A zöldfelületek mélyebben fekszenek a környező burkolatoknál, melyek kialakításakor cél, hogy a lehulló csapadék ezekbe a zöldsávokba folyjon, ahol azt a növények hasznosíthatják, szikkaszthatják, így a csatornarendszert is kevésbé terhelik meg a lökésszerű csapadékhullámok (esőkertek).

Az ágyások kialakítása szoliter, csoport és kóbor növényekkel történik, így virágzási időben színes, változatos formát mutatnak. A tavaszi időszak virágzását az évelők közé ültetett hagymás növények színesítik. A virágdísz adó növények mellett díszfüvek is telepítésre kerülnek melyek télen a szépen száradó bugáikkal díszítenek. Éves fenntartásuk alacsony, nem igényelnek rendszeres metszést, ápolást. Kiépített öntözőrendszer nem szükséges, nyári hőségben időszakos öntözésük azonban szükséges lehet.

A telepítendő cserjék, félcserjék, évelők, díszfüvek minősége I. osztályú, minimum CS9-14, K2-3L-es méretűek, javasoljuk, hogy ültetésük az MSZ 12172:2019 szabvány (Díszfák és díszcserjék ültetése települések közterületein) szerint történjen, 100%-os talajcserével, marhatrágyával kevert I. osztályú termőfölddel, min. 30x30x30m-es ültető gödrökbe.

Néhány javasolt talajtakaró cserjefaj, fajta:



Cotoneaster salicifolius 'Parkteppich' /
Kúszó fűzlevelű madárbirs



Hypericum calycinum/ Örökzöld orbáncfű



Vinca minor 'Variegata' / Fehér kis meténg



Lonicera nitida 'Maigrün'/ Örökzöld
kúszólonc



Néhány javasolt évelő faj, fajta:



Évelő tollborzfü / *Pennisetum alopecuroides*
'Hameln Gold'



Díszhagyma / *Allium sphaerocephalon*





Macskamenta / Nepeta x faassenii 'Six Hills Giant'



Fehér kasvirág / Echinacea purpurea 'White Swan'



Budapest, 2024.09.10.

Liziczai Sándor
K01-5290
okl. tájépítésszámőr

Fritz Anna
okl. tájépítésszámőr

1. sz. melléklet: Jókai Mór utca - meglévő és tervezett állapot mennyiségkimutatása

	Veres Péter út - Hunyadvár utca közötti szakasz	Hunyadvár utca - Újszász utca közötti szakasz	ÖSSZESEN
MEGLÉVŐ ÁLLAPOT			
zöldfelületek	1290 m ²	2248 m ²	3538 m ²
összes fa	44 db	68 db	112 db
megtartandó fa	28 db	0 db	28 db
átültetendő fa	3 db	11 db	14 db
kivágandó fa	13 db	57 db	70 db
szórt burkolat	58 m ²	0 m ²	58 m ²
aszfalt járdaburkolat	1740 m ²	1364 m ²	3104 m ²
térkő járdaburkolat	460 m ²	60 m ²	520 m ²
aszfalt parkolóburkolat	1828 m ²	0 m ²	1828 m ²
vízáteresztő parkoló burkolat	0 m ²	362 m ²	362 m ²
aszfalt útburkolat	5016 m ²	4460 m ²	9476 m ²
TERVEZETT ÁLLAPOT			
gyep felület	0 m ²	1534 m ²	1534 m ²
összes fa	75 db	75 db	150 db
megtartott fa	28 db	0 db	28 db
átültetett fa	3 db	11 db	14 db
tervezett fa	44 db	64 db	108 db
cserje felület	805 m ²	900 m ²	1705 m ²
talajtakaró cserjék területe	805 m ²	425 m ²	1230 m ²
sövények területe	0 m ²	475 m ²	475 m ²
évelő felület	637 m ²	329 m ²	966 m ²
esőkertek becsült vízbefogadó képessége (becslés)	43,5 m ³	34,2 m ³	78 m ³
stockholm faültetéssel érintett területek	1348 m ²	234 m ²	1582 m ²
stockholm faültetéssel érintett területek vízkapacitása (becslés)	337 m ³	58,5 m ³	396 m ³
stabilizált szórt burkolat	108 m ²	154 m ²	262 m ²
öntött gumi burkolat	15 m ²	120 m ²	135 m ²
térkő járdaburkolat	3252 m ²	1589 m ²	4841 m ²
kerékpárút aszfalt burkolata	881 m ²	991 m ²	1872 m ²
nagyhézagos térkő parkoló burkolat	1470 m ²	112 m ²	1582 m ²
térkő útburkolat	1256 m ²	587 m ²	1843 m ²
aszfalt útburkolat	1943 m ²	2059 m ²	4002 m ²