

**SZADA,
DOBOGÓI SZABADIDŐPARK FEJLESZTÉSE
HRSZ.: 2747**

TÁJÉPÍTÉSZETI KONCEPCIÓTERV

Megrendelő:

Boros Gábor

Szada Nova Nonprofit Kft.

2111 Szada, Dózsa György út 88.

Tájépítész felelős tervező:

Herczeghné Csillag Katalin (K 11-0396)

2500 Esztergom, Vár köz 2.

2024. február

TARTALOMJEGYZÉK

MELLÉKLETEK LISTÁJA.....	2
TERVLAPOK LISTÁJA	2
MŰSZAKI LEÍRÁS.....	3
Feladatmeghatározás.....	3
Jogszabályi környezet.....	3
Meglévő állapot.....	3
Kapcsolatok.....	3
Akácerdő mint élőhely.....	4
Kertépítészeti koncepció.....	5
Földmunkák	5
Térszervezés, funkciók.....	5
Anyaghasználat, berendezési tárgyak.....	7
Esőkertek.....	7
Növényalkalmazás.....	8
Fenntartás.....	9
Környezeti nevelés.....	10

MELLÉKLETEK LISTÁJA

- M1 melléklet: Tervezett funkcióséma
- M2 melléklet: Tervezett arculat
- M3 melléklet: Opcionális berendezési tárgyak - Kicsik játszótére
- M4 melléklet: Opcionális berendezési tárgyak - Nagyok játszótére
- M5 melléklet: Tervezett növényalkalmazás
- M6 melléklet: Árazatlan költségvetési kiírás – mennyiségkimutatások

TERVLAPOK LISTÁJA

<i>GEO – 01</i>	Geodéziai helyszínrajz	M = 1:250
<i>K – 01</i>	Kertépítészeti terv	M = 1:250
<i>K – 02</i>	Térmetszet	M = 1:250
<i>K – 03</i>	Sétányhálózat kitűzési terve	M = 1:250

MŰSZAKI LEÍRÁS

Feladatmeghatározás

Szada nagyközség zöldfelület-fenntartója, a Szada Nova Nonprofit Kft. megbízása által feladatom a Dobogói Szabadidőpark bővítésére kijelölt akácos területen kialakítandó közpark kertépítészeti koncepciótervének kidolgozása volt. A park célközönsége elsősorban a dobogói településrész lakossága.

A közösen meghatározott célok a következők voltak:

- közösségi és sport funkciók elhelyezése: rendezvényterület, játszótér, futókör
- ökológikus szemlélet már a tervezés során:
 - a rekreációs lehetőségek kidolgozása ökológiai és fenntartási szempontokat szem előtt tartva történjen
 - biodiverzitás növelése mind faállományban, mind aljnövényzetben
 - esőkertek tervezése Nyár utcáról és Dózsa György út felől érkező csapadékvíz kezelésére
- ütemezhetőség: a projekt több ütemben kerül megvalósításra

Jogszabályi környezet

A terület Közjóléti erdő minősítésből átkerült Zöldterület-közpark övezeti besorolásba a tavalyi év végén. A szóban forgó terület egy telek, közel **1,7 ha (16 930 m²)**. A HÉSZ-nek nincs releváns előírása a területre.

Települési szintű rendelet Szada nagyközség önkormányzat képviselő-testületének 18/2017. (XII.20.) önkormányzati rendelete a **településkép védelméről**. A rendelet **rendelkezik a növénytelepítésekről**, a 3. és 4. mellékletében található a településen „Javasolt növényfajok jegyzéke”, illetve a „Tiltott növényfajok jegyzéke”.

A tervezési területen nem található se országos, se helyi védettség alatt álló építmény. A terület nem része Nemzeti Parknak, Országos Ökológiai hálózatnak, Natura 2000 területnek és Bioszféra Rezervátumnak.

A **Településképi arculati kézikönyv** anyaghasználati javaslatokat ad a település egészére és felhívja a figyelmet a közparkok esetében a **honos fajok előtérbe helyezésére**: *„Alapvető szempont, hogy a közparkok, közkertek zöldterületei honos növényfajok, fák, cserjék használatával kerüljenek kialakításra. Kis mértékben elfogadott az adott közpark, közkert karakteréhez igazodó nemesített fajok ültetése is.”*

Meglévő állapot

Kapcsolatok

A tervezési terület Szada déli, **dobogói településrészében** helyezkedik el, a Szabadidőpark Sport egységével átellenesen. Északról az Új Községi Piac határolja a telket, parkoló-és rendezvénytérral

együtt. Nyugatról magántelkek hátsókertjei sorakoznak, illetve a tervezési teleknek két nyúlványa, melyek bekötési lehetőséget biztosítanak a Nyár utca felől. Délről a Tél utca határolja, illetve a terület délkeleti sarkában található egy DMRV Zrt. fenntartású szennyvíz-átemelő. Kelet felől az új kerékpárút és azzal párhuzamosan a Dózsa György út határolja. A Dózsa György út túloldalán délkelet felől a Lidl áruház található. A terület a településközpontból kb. 20 perc sétára van, az iskolától, óvodától szintén 15-20 perc sétára, ezért a parkot elsősorban a településrészes lakói, illetve a piacra érkezők fogják használni, esetleg települési rendezvényeknek adhat helyszínt.

A terület **mélypontja a délkeleti sarok**, ide lejt a telek észak felől kb. 7 métert, a Nyár utcai déli nyúlvány felől kb. 4 métert. Emellett **a felszín tagolt**, több kisebb-nagyobb domb, mélyedés található a területen. A szomszédos telkeken korábban történt építkezések alapjaiból kikerülő föld töltéseket képez a telekhatárok mentén (kerékpárút felőli töltés, piac felőli töltések). A telekhatárokon igen, a telek belsejében nem futnak közművek.

Akácerdő mint élőhely

Az akácerdőben elvétve található egy-egy dió (*Juglans regia*) és ostorfa (*Celtis occidentalis*). A terv ökológiai szempontokat is vizsgál, úgy mint az akác mint élőhely jellegzetességeit. Sajnos Magyarországon, habár a tűzifa-kitermelésben és a méhészek körében népszerűek az akácerdők, mégis ökológiai szempontól hazánkban **nemkívánatos erdőket** alkot. Egy nemzetközi vegetációkutató konferencia állásfoglalásából (melyben MTA tagok is részt vettek) az akác okozta főbb problémák közül kiemelném a területünket is érintőket:

1. **Erőteljes területmegtartó és területfoglaló képessége** folytán **veszélyezteteti az őshonos fajok** erdeinket, jó állapotú és értékes gyepterületeinket, a Pannon-medence sajátos és egyedi életközösségeit, ezáltal megnehezíti a természetközeli erdőgazdálkodást, kezelést is;
2. Allelopatikus hatása (*szomszédos növényekre élettani gátló hatás*), a gyökerén élő nitrogéngyűjtő baktérium tevékenysége, **rossz társulásképessége** miatt az akácok **fajkészlete uniform, szerkezete rendkívül szegény**, állományaik egyedi jellegeket nem hordoznak; a táplálék egyoldalúsága miatt **madárvilága is szegény**
3. **Hosszúéletű magbankja, kiváló tuskó- és gyökérsarjadzó képessége** miatt az elfoglalt területeket - szándék esetén - csak nagyon hosszú idő alatt, jelentős költségráfordítással és sok esetben környezetünket nem kímélő módszerekkel (pl. vegyszerezés) lehet átalakítani;
4. A rövid vágásforduló, a sok vágásterület, az invazív felújítási beavatkozások (pl. tuskózás, gyökérfésülés, szántás), a **főleg gyomnövényekből álló gyepszint** és a **sivár erdőkép** miatt az akácok alacsony rekreációs értékkel bírnak stb.¹

Mint erdő természetesen elvitathatatlan a mikroklímára gyakorolt előnyös hatása (a csapadékmegkötés és -párologtatás révén, de máskülönben **ökológiai értéke alacsony**).

A faállomány ritkítására és ápolására erdészeti kezelés keretein belül került sor a tavalyi év végén. A faállományon látható, hogy a korábbi **sűrű térállás** miatt a legtöbb egyed **nem egészséges törzset és koronát** nevelt: felnyurgult, ferde törzsek; keskeny, féloldalas koronák stb.

A ritkított állomány egészségesebb korona- és lombképzésére és részleges záródására lehet számítani.

1 X. Aktuális Flóra- és Vegetációkutató Konferencia a Kárpát-medencében nemzetközi konferencia állásfoglalása a fehér akác hazai megítélésével kapcsolatban

Kertépítészeti koncepció

Földmunkák

A tereprendezési munkákat a **fakivágások és a tuskómarások után** érdemes elkezdni. A tél vége, kora tavaszi időpont, a tavaszi gyomok burjánzása előtt, ideális a földmunkák elvégzésére. Mivel az akácerdő talaja nem ideális a telepítendő növények számára, a földmunkák előtt **humuszleszedéssel nem kell számolni**.

A területen több szempontól is szükséges tereprendezést végezni:

1. A sétányhálózat és a futóút megvalósításához szükséges a **nyomvonalon egyenletesen kialakított tükör**. A meglévő tagolt terepen a nyomvonal mentén töltésekre, enyhe bevágásokra lesz szükség. Minden feltöltés esetében rétegenkénti (10-20cm) tömörítés szükséges. Arra kell törekedni, hogy **a kialakított tükör szintben maradjon, hiszen a burkolat rétegvastagsága még emelni fogja a sétány végleges szintjét!**
A fák **gyökérmékének** környezetében, ha lehetséges, **kerülni kell a földlehordást!** Amennyiben ez nem lehetséges, inkább az érintett fa kivágása javasolt. (A felnyurgult fák nem ideális statikai értékekkel indulnak, amennyiben ezen felül támasztógyökereket vágunk el, a fa balesetveszélyessé válhat!). A gyökérmékre való rátöltés esetében pedig törekedni kell a **minél kisebb rátöltésre (max. 20 cm)**. Ha túl sok feltöltés kerül a gyökérmékre, a kéreg korhadni kezdhet a talajnedvesség következtében. Amennyiben ennél nagyobb feltöltés szükséges a nyomvonal kialakítása érdekében, szintén megfontolandó az adott fa kivágása.
2. További feltöltési munka szükséges a **terep egyenetlenségeinek kiküszöbölése** érdekében. Cél, hogy a területre a későbbiekben **be lehessen menni géppel kaszálni**. A terv nem irányozza elő a teljes erdő aljnövényzetének cseréjét, hanem kijelöl intenzíven és extenzíven kaszált területeket. Az intenzíven kaszált területeknek mindenképpen kis traktorral járhatónak kell lennie. (Extenzív terület a széleken és az esőkertekben vannak.)
3. Tereprendezési feladat még a szomszédos telkeken (Piac, kerékpártároló) korábban történő építkezések alkalmával a **területen felhalmozott dombok, feltöltések elhordása**. A Piac déli homlokzata melletti hosszúkás domb takarása kedvezőnek mondható, az marad, viszont a Piac előtti rendezvénytér melletti dombok eltávolítandók, csakúgy mint a kerékpárút felőli fátlan feltöltés. Ezekkel a beavatkozásokkal **vizuálisan megnyílik a park** a rendezvénytér és a kerékpárút felé.

A földmunkák után, a szegély-és burkolatépítés előtt, **le kell fektetni a későbbi elektromos hálózat PVC védőcsöveit!** Amennyiben a földmunkák időben hamarabb kerülnek kivitelezésre, mint hogy elektromos terv készülne a területre, a védőcsöveket a tájépítészeti terv koncepciója szerint kell lefektetni, a sétány- és futóút-, illetve árokkeresztezéseknél.

Térszervezés, funkciók

A tervezett funkciókat és kapcsolatokat 1. sz. melléklet ábrázolja.

Sétányrendszer és futókör

A sétányrendszer és a futókör nyomvonalát alapvetően a **közlekedési kapcsolatok**, a kívánt **funkciók elhelyezése** és a **meglévő fák pozíciója** határozta meg. A tervezett úthálózat kialakításához a ritkított faállományban további 22 db fa kivágása szükséges. A kivágott fák közül 19 db-nak 10-15-20 cm a

törzsmérete és 2 db, melynek 35, illetve 50 cm. E két fa a terület bejáratánál egy töltésen találhatóak, a park megnyitás érdekében indokolt a kivágásuk.

A Piac felől a 3 bejárat között több mint 1000 m² **árnyas rendezvényterület** maradt szabadon.

A **futókör** kialakítására és fenntartására 3 m széles sávot jelöl ki a terv: **1 m széles futósáv, két oldalra 1-1 m fenntartási sáv**, melyben az aljnövényzet kaszálását géppel lehet végezni. Kivétel az északi oldalon található kis esőkert mellett található 2 db 30 cm átmérőjű fa, melyek az 1m-es fenntartási sávba esnek, ezek futókör felőli kikerülése javasolt. A **futóút burkolata** – Megrendelő egyeztetett a helyi futóegyesülettel- mulcs/**ágapríték** lesz. Friss terítés után érdemes mesterségesen **tömöríteni**, az esetleges sérülések elkerülése érdekében. Amennyiben terítés után az apríték tömörödik, a bokának és az ízületeknek kellően rugalmas lesz, de már nem szóródik és nem balesetveszélyes. A futókör hossza **400 m**. Az apríték alá geotextil/fóliát nem szükséges teríteni; nem esztétikus, továbbá szeretnénk a futókörnek megőrizni a természetességét. Szegély sem tervezett.

A **sétányrendszer 2m szélességben** kialakítandó, a bejáratoknál tölcéses formában. A Piac felőli, északi oldalon több bejárat tervezett, a kerékpárút felől 1 db, továbbá a Nyár utca felől is 2 db bejárat tervezett, a teleknyúlványokon keresztül. A sétányrendszer optimális esetben **akadálymentes, stabilizált zúzottkő** burkolatot kap. A területen családok babakocsival való közlekedését biztosítani kell. Amennyiben a finanszírozási keretek ennek korlátot szabnak, javasolt legalább a sétányok egy részét stabilizálni, a játszótérre való eljutást akadálymentesen biztosítani.

Játszótér

A **Piachoz és a rendezvényterülethez kapcsolódóan** kapott helyett a játszótér. Ezen belül is két egység különül el: a **kicsik (0-7 éves korig)** és **nagyok (7-12 éves korig)** játszótér. Ezeket egy különleges **Mezítábas-ösvény** választja el és kapcsolja össze egymással.

A **Kicsik játszótér**e a Pihenőhöz kapcsolódva, a rendezvényterülethez közel kapott helyet, szabvány (MSZ EN 1176-1) szerint 30cm vtg. **homokburkolattal** ellátva. A homok fertőtlenítésére kiemelt figyelmet kell fordítani a fenntartás során, a homokot évente cserélni vagy fertőtleníteni kell. A **játszóeszközök anyaga fa és fém legyen, egyszerű, letisztult, természetközeli megjelenésével** jól illeszkedjen a park **erdős hangulatához**.

A Kicsik játszótérén OPCIONÁLISAN tervezett játékok képeit az 3. számú melléklet tartalmazza.

A **Nagyok játszótérén** szintén **hasonló megjelenésű, de már mozgásigényesebb** játékok kapjanak helyet. A Nagyok területén a burkolat faapríték nem lehet, kizárólag szátkamentes szabványos **fakéreg-örlemény**. Az elemek védőzónájában biztosítani kell a 30 cm vastagságot. Mindenkét burkolattípus alatt 200g/m² geotextil elválasztóréteg legyen.

A Nagyok játszótérén OPCIONÁLISAN tervezett játékok képeit az 4. számú melléklet tartalmazza.

A játszótéren megjelenő **Mezítábas ösvény** még egy kis pluszt, **karaktert ad a játszótérnek**, illetve elválasztja a két korcsoportot. (A burkolatok elválasztása szempontjából is praktikus, ha a mulcs darabok nem esnek át a homokburkolatba.)

Az Mezítábas-ösvény az ember **idegrendszerét stimulálja** a talp masszírozása által, jó hatással van a vérkeringésre. Az ösvény kialakításakor elsődleges szempont a **tartósság** és a vandál-biztonság. A kiszóródó anyagok, habár számos izgalmas van közöttük (pl. gyöngykavics, toboz stb.), nem jöhetnek szóba. A legtöbb anyagot habarcsba ragasztva kell bemutatni, úgy, hogy közben megőrizzük annak struktúráját, karakteres jellegét, mégis megátolva annak kiszóródását, elhordását. A szegély kéregzett, csiszolt akác rönkök, szögben egymáshoz illesztve, rögzítve. Az ösvényen az alábbi **tájra jellemző anyagok** jelenhetnek meg, ennek később még pontosítása szükséges: rönkfa burkolat, fakocka, fakorong burkolat, habarcsba nyomott folyami kavics, görgeteg, zúzalék, mészkő, márga stb.

Anyaghasználat, berendezési tárgyak

A területen az anyaghasználat a **természetességet kívánja visszatükrözni**. A kivitelező feladata lesz a szállítási távolságok optimalizálása. A hangulat fokozása érdekében, a terület egészén megjelennek **óriás és nagy méretű terméskő sziklák**. Elsősorban a tájra jellemző kőzetek jöhetnek szóba, mészkő, márga vagy a közeli galgagyörki bányából andezit sziklák. Ezek a sziklák egyben tekinthetők a mászó-, pihenőfelületeknek is.

A sétány burkolata a természetesség jegyében, **stabilizált zúzottkő burkolatot** kap. A stabilizált zúzottköveknek több fajtája van, más-más kötőanyaggal készülnek. A tervben a mész-hidráttal stabilizált változatot javaslom, tapasztalatom szerint ez a legstabilabb, legkönnyebben fenntartható. Fenntartási feladatok közé tartozik az esetleges nedvesen való újratömörítés, gyomirtás, esetleg algairtás.

A padok esetében hosszútávú igénybevételre lehet számítani, nagyon fontos, hogy **magas minőségű és vandál-biztos** bútorok kerüljenek ki. Elsősorban a **padok és asztalok** esetében igaz ez, amit legtöbbet fognak használni a látogatók.

Az többi bútor (**hulladékgyűjtők és a kerékpártárolók** stb.) esetében **alacsonyabb minőség** is kielégítő.

A bútorok kiválasztásakor a minőség mellett a meglévő **Piac épületéhez való illeszkedés** volt az elsődleges irányelv. A Piac falamellás oromzatához kiválóan illeszkednek a kiválasztott bútorok.

Amennyiben nem kerül kihelyezésre parkhasználati házirend, amely kifejezi, hogy a kutyák sétáltatása nem megengedett, úgy várható a kutyások parkhasználat, ezért **kutyapiszok gyűjtő kukák** kihelyezése is javallott.

A hangulati előképet, az anyaghasználati képeket és tervezett berendezési tárgyak képeit a 2. számú melléklet tartalmazza.

A **parkvilágítás** esetében **napelemes lámpák nem jöhetnek szóba** a terület viszonylagos árnyékoltsága miatt, tehát hálózatról üzemeltetett világítási rendszer lehetséges. A koncepciótervbe 20 méterenként kerültek elhelyezésre a kandeláberek, a későbbieknek erre **szakági terv szükséges**.

Esőkertek

A terv kapcsolódik a Szada Nagyközség Önkormányzata 23/2023. (II.23.) KT-határozathoz a **Természet-, illetve zöld és kék infrastruktúra alapú vízmegtartást segítő koncepcióhoz**.

A tervben két esőkert létesül:

- Egy **kisebb esőkert** (60 m²), mely tulajdonképpen már kialakult állapotában csak fenntartásra vár. A kezelendő csapadékmennyiség a terület északi oldalán egy átereszen érkezik, a **Dózsa György út felől**.
- A másik esőkert egy **tározó-szikkasztó meder** (220m²), melynek célja a településrészen, a **Nyár utcáról** érkező csapadékvíz kezelése. Az utcán nem megoldott csapadékvíz-kezelés jelenleg problémát okoz. A Nyár utcán javasolt egy nyílt gyepes vápa létesítése a keleti oldalon. Ehhez a vápához két ponton újabb, csapadékbevezető vápák csatlakoznak, illetve egy hordalék lerakására alkalmas ülepítő medencén keresztül jut a víz a tározó-szikkasztó mederbe. A meder a **terület természetes módon kialakult mélypontja**, itt a víz pár napig tározódik, majd elsikkad.

A talajszerkezet feltehetően homokos-lössös, tehát megfelelő vízelvezető képességgel bír. Ezzel együtt kivitelezés megkezdése előtt **javasolt talajmechanikai fúrást** végezni, a talajszerkezet és **vízvezető képesség pontos megállapítása** és a **talajvíz mélységének megállapítása** érdekében. A szikkasztás egyik alapfeltétele, hogy a szikkasztóárok aljától számítva a talajvíznek min. 1 m mélységben kell lennie. Amennyiben ez nem áll fenn, a tározás lehetőségével és műszaki megoldásaival kell számolni.

Növényalkalmazás²

A meglévő akácerdő erdészeti tisztítása és ápolása megtörtént, az állomány ritkításával a megmaradó fák -egészséges habitushoz közelítő- lombosodása várható. A lombkorona részben záródni fog, teljes záródására nincs szükség: **közparkok esetében az árnyékos és napos területek váltakozása optimális**. Mindezek mellett az **erdő ökológiai megújítása** javasolt, őshonos fajok telepítésével. Hosszútávon az **akác fokozatos lecserélése a cél**.

A telepítések elsősorban a ritkítás során keletkezett napos nyiladékokban lehetségesek, illetve a park délnyugati sarkában keletkezett egy nagyobb összefüggő szabad terület. A **berkenye, a kőrisek, a juharok lombja mind különleges szépségűek**, a legtöbb ősszel, az aranylevelű kőris egész évben. A fafajok sokféleségének növelésével reményeink szerint a madárvilág fajgazdagsága is emelkedik a helyszínen. Az alkalmazott növényfajok a **Településkép arculati kézikönyvvel összhangban** kerültek kiválasztásra.

Földlabdás növényekkel hamar, látványosabb eredményt lehet elérni, ugyanakkor több tízszeres áron beszerezhetők, mint szabadgyökeres társaik. A szabadgyökeres növények esetében fennáll a veszélye annak, hogy nem szakképzett fenntartás során akár egy kaszálás áldozata lesz, még akkor is, ha valamilyen formában jelölve, karózza van. A terv, mindezeket mérlegelve, **földlabdás csemetéket** javasol. A betervezett fák kifogástalan minőségű példányai 50 km-es körzeten belül beszerezhetőek (Tahi Faiskola)! A terv **45 db újonnan telepítendő fát** tartalmaz. Fák ültetésénél az 1x1x1 méteres ültetőgödörökből kikerülő föld 30%-át érdemes komposztra cserélni, továbbá javasolt a homokos talaj tápanyag-tartalmának további javítása érett marhatrágyával. A biztosabb megeredés érdekében célszerű **ősszel telepíteni** a csemetéket.

A javasolt **fafajok**:

- mezei juhar (*Acer campestre*)
- korai juhar (*Acer platanoides*)
- tatárjuhar (*Acer tataricum*)
- gyertyán (*Carpinus betulus*)
- arany kőris (*Fraxinus excelsior Aurea*)
- magyar kőris (*Fraxinus angustifolia subsp. Pannonica*)
- virágos kőris (*Fraxinus ornus*)
- barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*)
- kocsányos tölgy (*Quercus robur*)

A növényállomány további színesítésére javasolt a cserjeszintben is **őshonos, de magas díszítőértékkel bíró növények** ültetése. A cserjék pozícióját úgy kell megválasztani, hogy **ne akadályozzák a park átláthatóságát**. Emiatt elsősorban a szélekre javasolt az ültetésük, néhány szoliterként a park belsejében is helyet kaphat.

A javasolt **cserjefajok** a következők:

2 A tájegységen őshonos fajok meghatározásában segítség volt a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság 2019. Gödöllői dombosággal kapcsolatos tanulmánya

- bibircses kecskerágó (*Euonymus verrucosus*)
- húsos som (*Cornus mas*)
- veresgyűrű som fajtái (*Cornus sanguinea*)
- bangitalevelű hólyagvessző (*Physocarpus opulifolius* 'Diabolo')
- lila levelű bodza (*Sambucus nigra* 'Thundercloud')
- labdarózsa (*Viburnum opulus* 'Roseum')
- kikeleti bangita (*Viburnum bodnantense*)

A gyepszintbe szintén erdei jellegű, őshonos **évelők** kerüljenek:

- szellőrózsák (*Anemone sylvestris* és *A. ranunculoides*),
- bársonyos tüdőfű (*Pulmonaria mollis*)
- árvacsalán fajták (*Lamium maculatum* 'Pink Nancy')
- gólyaorr (*Geranium sanguineum*)
- hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina*)
- baracklevelű harangvirág (*Campanula persicifolia*)
- sások (*Carex* fajok),
- keltikék (*Corydalis cava* és *C. solida*),
- erdei és csodás ibolya (*Viola sylvatica*, és *V. mirabilis*)
- nőszirm fajok (*Iris variegata* és *I. pumila*)
- nagyzezerjófű (*Dictamnus albus*)

Az évelők alá lehet vegyes, akár lágyszárú növényi részek, levelekből álló zöldhulladékot is teríteni. A talajt borító zöldhulladék bomlása során folyamatosan tápanyaggal látja el a növényeket, meggátolja a nemkívánatos (gyom)fajok magról kelését, ugyanakkor mérsékli a talaj párologtatását, ezzel megtartva a nedvességet.

Az évelőágyakban ősszel a **lehullott akáclombot össze kell szedni**, az allelopatikus hatás miatt.

A tervezett növények (nem teljes körű) előképei az M5 mellékletben találhatóak.

Fenntartás

Az **akác újulat** (sarjról és magról) folyamatos **visszaszorítása** szükséges, kombinálva **mechanikai és vegyszeres** módszereket: a visszametszett akácokat vegyszeresen lehet irtani. Cél, hogy új magonc, sarj ne erősödjön, törzsessedjen meg a parkban. Az akác visszaszorításával egyidejűleg fontos az újonnan telepített facsereket gondozása, figyelemmel kísérése.

Az aljnövényzet fenntartásában 2 típust különböztet meg a terv:

1. **Intenzíven kaszált aljnövényzet:** (kb. 9000 m²)
A használhatóság és átláthatóság érdekében a park döntő részében intenzíven kell kaszálni a természetes, (különösebben nem értékes) aljnövényzetet.
2. **Extenzíven kaszált aljnövényzet** (kb. 5000 m²): Ezek a park szélein, illetve az esőkertek területén kerültek kijelölésre. Itt hagyható magasabban az aljnövényzet (kb. 1 m), magas kórósok megjelenésével is akár. Itt megjelenhet, virágozhat a vérehulló fecskefű, veronikák, tyúkhúr stb. Ezek a területek valószínűleg kevésbé látogatott felületek lesznek, ugyanakkor nem lehet kizárni pl. a gyerekek kalandvágyából adódóan ezeken a területen való tartózkodás

lehetőségét sem, ezért a nagy csalán (*Urtica dioica*) visszaszorítása ezeken a területeken is javasolt, akár kézi gyomlálással.

3. **Intenzíven kaszált gyepes rét:** (kb 700 m²) A rétek kialakításakor a területeket -a megfelelő talajelőkészítés előtt- előzetesen totális gyomirtóval kell kezelni. A talajelőkészítés után vetett magkeveréknek taposás- és szárazságtűrőnek kell lenni, csupán 1-2 évelővel keverve pl. százszorszéppel (*Bellis perennis*).

A fűmagkeverék fajösszetétele a Településképi rendelet melléklete alapján állítható össze.

4. **Extenzíven kaszált virágos rét:** kb. 400 m²

Az extenzív fenntartás előfeltétele szintén az előzetes gyomirtás. Amennyiben a virágos rét nem gyomos területen kerül kialakításra, úgy valóban csak fűfélék és réti virágok hajtanak ki, a rovarok és a lakosok nagy öröme. Meg kell jegyezni, hogy a lakosság valószínűleg eleinte kételkedéssel fogadja egy méhlegelő/virágos rét látványát („lekaszálatlan parlag”), de a park nagy területe lehetőséget ad egy efféle újszerű/haladó ökológikus személet érvényesítésére, tehát érdemes vele próbálkozni. Fontos, hogy a virágos rét magkeverék ne külföldi (német) import magkeverék legyen, hanem honos fűfélék és réti virágok magkeverékéből kerüljön ki!

Környezeti nevelés

Amennyiben lehetőség adódik rá, pl. pályázati forrás válik lehívhatóvá, érdemes a parkban egy **ökotanösvény** kialakítása. Hangsúlyozni kell, hogy a területen található akácerdő nem hordoz különösebb természetvédelmi értéket, a tanösvény tehát **nem a természeti értékeket** mutatja be, hanem **ökológiai szempontokat mutat be**. A *tanösvény célja a környezettel*, ökológiai összefüggésekkel kapcsolatos ismeretanyag-átadás, a látogatók megszólítása, cselekvésre ösztönzése.

Az információs táblákon rövid, tömör, a helyszíni vegetációjával, élővilágával, kapcsolatos információk jelennek meg, illetve **a revitalizáció ökológiai szemléletű összefüggéseit** tárja fel. A táblákon a rövid ismeretanyag-átadás után érdemes egy rövid kérdéssel vagy felszólítással bevonni a látogatót gondolkodásra, cselekvésre ösztönzi. A tábláknak valamilyen (fa vagy fém) vandál-biztos kivitelben készüljenek.

A témák a következők lehetnek:

- esőkertek-csapadékvíz jelentősége
- akácerdő vs. őshonos erdők mint élőhely - biodiverzitás szempontjából
- telepített őshonos fajok megismertetése
- virágos rét – rovarvilág
- rovarvilág, bogárhotel – egy sarokban holtfák otthagásával
- zöldhulladék visszaforgatása – talajtakarás, futókör burkolata

pl. *„TUDTAD? A kivágott fák ágait és gallyait felaprítottuk és visszaterítettük a futóútra és a növények alá. Az izületeknek kényelmes és rugalmas. A növények alatt pedig nem csak a nedvességet őrzi a talajban, hanem komposztálódva tápanyaggal látja el a növényeket. Mivel lehet még mulcsozni?”*