

<b>1. Alkotói vízió, a koncepció gyökerei és üzenete.....</b>	<b>1</b>
1.1. Akadálymentesség	
<b>2. Térszervezés, használatához illeszkedő funkcionális tagolás.....</b>	<b>2</b>
2.1. Történeti értékek egységbe foglalása, a történeti és kortárs elemek kapcsolatának bemutatása	
<b>3. A közlekedésszervezés elvei.....</b>	<b>3</b>
3.1. A környezet és a közúti megközelítés közlekedésszabályozása	
3.2. A közösségi közlekedési megközelítés viszonylatai	
3.3. A kerékpáros és a gyalogos megközelítés útvonalai	
3.4. Parkolás	
3.5. Belső, elektromos kisbusz közlekedés	
<b>4. A Városliget létesítményei és épített elemei.....</b>	<b>4</b>
4.1. Kulturális létesítmények, szobrok és emlékművek	
4.2. A Városligeti-tó	
4.3. Promenád	
4.4. Dísz- és pihenőhelyek	
4.4.1. Rózsakert	
4.4.2. Láthatatlan kert (Vakok kertje)	
4.4.3. Botanikus kert	
4.5. Játzóterek, Kreszpark, Kutyaftató	
4.5.1. Játzóterek	
4.5.2. Kreszpark	
4.5.3. Kutyaftató	
4.6. Sportpályák	
4.6.1. Futókör	
4.6.2. Lovaglóút	
4.6.3. Sportpályák, BMX, görkorcsolya, gördeszka, akrobatikus kerékpár, street workout	
4.7. Időszakos rendezvényhelyszínek	
4.8. Kiszolgáló létesítmények, pavilonok, vendéglátóhelyek, illemhelyek	
4.8.1. Kiszolgáló létesítmények	
4.8.2. Pavilonok, vendéglátó egységek, illemhelyek	
4.9. Burkolatok	
4.10. Köztéri bútorok	
4.11. Liget-app	
<b>5. Zöldfelületi koncepció és fenntarthatóság.....</b>	<b>8</b>
5.1. Zöldfelületi koncepció és ökológiai értékkeremtés	
5.2. Vízgazdálkodás	
5.3. Üzemeltetési koncepció	
5.4. Zöld minősítés – BREEAM	
<b>6. A megvalósítás ütemezése.....</b>	<b>10</b>
<b>7. A teljes parkberuházás összköltségének becslése.....</b>	<b>10</b>
<b>8. Nyilatkozat a Városligeti Építési Szabályzatnak való megfelelésről.....</b>	<b>10</b>

### 1. ALKOTÓI VÍZIÓ, A KONCEPCIÓ GYÖKEREI ÉS ÜZENETE

A Városliget fejlesztésének gyökerei a hely természeti- és kulturális adottságaiból, valamint a városban betöltött szerepéből és kapcsolataiból táplálkoznak. Ezekre alapozva egy magas ökológiai értékű, fajokban és élőhelyekben gazdag, egészséges és minél inkább önfenntartó egység kialakítása a cél. A fejlesztést nem szabad csak objektumtervezési vagy parkrekonstrukciós szempontból megközelíteni, hiszen a megújítással lehetőségünk van egy eleven élőhely-láncolatot alakítani a Ligetet. Az élőhely-restauráció (nem rekonstrukció!) eredményeként a látogatók nagyon változatos környezetben tölthetik el a szabadidejüket a tisztástól a lepkés patakparton át a szöcskés rétig. A megújuló Ligetben a használati intenzitás és módok alapján elkülönített zónák jönnek létre.

Víziónk egy gépjárműforgalomtól mentes Városliget, ahol a park életét a város moraja csak gyűrűként fogja körül, de nem zavarja meg. A Liget életében az egyik legjelentősebb változás, hogy a gépjárműforgalom elől lezárttá válik a Kós Károly sétány, így a közlekedési rend teljes újrarendezésére is mód nyílt. A park teljes egysége akkor állítható vissza, ha a Városligeti körúton haladó forgalom is korlátozódik. Így a kibővült Fővárosi Állat- és Növénykert és a Cirkusz környezete is szervesen tud kapcsolódni az újra egységessé váló Ligethez.

Az M3-as autópálya Liget felőli lejtőjének megszűnésével annak helyén új fogadókapu alakul ki, átellenben a Hősök terével. Az átalakuló Kós Károly sétány a Széchenyi-fürdő előtti díszterbe fut be, amelyet a rózsakert foglal egységbe az épület napos „oldalkertjeiben”.

Koncepciónk alapjai között szerepel a víz szerepének és jelenlétének erősítése a Ligetben. Ez mind történeti, mind ökológiai szempontból indokolt. Helyreállításra kerül a parkon keresztülfolyó patak a hozzá kapcsolódó Hattyú-szigettel és vizes élőhelyekkel. A megcsonkított és betonnal burkolt Városligeti-tó visszakapja teljes méretét és természetközeli partkialakítást kap. A Ligeten belül sajátos egységet jelentő Botanikus kertben, a Kreszparkban, a Rondó körüli kettős platánsor között és a Promenád Dózsa György úti oldalán is új vízfelületek jönnek létre. A műemléki épületek környezetének reprezentativitását erősítjük a közelükben tervezett vízarchitektúrákkal mind a Széchenyi-fürdő előtt, mint az Olof Palme ház környezetében.

A Rondó, mint a park legelső tervezett és megvalósult szerkezeti elemeinek egyike, történeti jelentősége folytán a koncepciónk egyik fő alappillére. A Rondó visszaállításával az 56-os emlékmű és a Promenádn hármasa egy szerves egységet képez, amely a város és a Liget találkozásának felületeként interaktív rendezvénytérként is működik, amelynek összetartó eleme a víz.

Az élővilág változatossága mellett a terep morfológiai változatosságára is hangsúlyt fektettünk a tervezett terepalakulatokkal, dombokkal. Erre a Liget Ajtósi Dürer sor felőli részén van nagyobb igény, ahol az út forgalmának zajától védenek és a tervezett funkciókat erősítik.

**A Városliget képes Budapestben belül egy sajátos ökoszisztémaként működni. Mind a városlakóknak, mind a városnak nagy szüksége van újra egy olyan helyre, ahol találkozhatnak a természet szépségével, teremtmő erejével és változatosságával mindamelllett, hogy kulturális, sportolási és egyéb igényeiket is megélhethetik benne.**

### 1.1. Akadálymentesség

A környezet komplex akadálymentessége, azaz a környezethez való egyenlő esélyű hozzáférés a fizikai akadálymentesítésen felül az információhoz való hozzáférést és a kommunikáció lehetőségének biztosítását is magában foglalja. Közterület esetében komplex az akadálymentesítés akkor, ha a közterület mindenki számára hozzáférhető és funkciói (közlekedés, pihenés, közszolgáltatások térbeni összekapcsolása) mindenki által biztonságosan és kényelmesen igénybe vehető, azaz biztosítani tudja az egyenlő esélyű hozzáférést valamennyi használója számára. A Liget megközelíthető gépjárművel, tömegközlekedéssel (busz, villamos, földalatti), kerékpárral és gyalog. Az akadálymentességet minden megközelítési mód esetében szem előtt tartottuk. A gyalogutak szélessége kielégítő. A teresedéseken szükség lehet taktilis jelzőrendszerre, mivel ott az orientációt nem segítik épített elemek. A hálózatnak egyértelműnek, egyszerűnek, átláthatónak kell lennie. A Liget belső gyalogútjain biztosított a természetes vezetőség.

A gyalogátkelőhelyeket szegélyrámpával, taktilis jelzésekkel és hangos információs rendszerrel kell ellátni. A Hermina úton és az Ajtósi Dürer soron, mivel a látássérült emberekkel kapcsolatos több intézmény található itt, fontos, hogy a jövőbeli közlekedési koncepció megalkotásakor az útpálya ne legyen járdaszintbe emelve, mivel az nem érzékelhető a látás képessége nélkül. A közösségi közlekedés megállóinak méretezésénél is figyelembe vettük az akadálymentesség követelményeit. Javasoljuk, hogy a járművek is akadálymentesen igénybe vehetőek legyenek.

A Liget épületeit akadálymentesen kell kialakítani. Az épületekhez akadálymentes parkolókat jelöltünk. A vendéglátóhelyek és illemhelyek kialakításánál is figyelembe kell venni az akadálymentesség szempontjait.

A területen egységes burkolati rendszert alkalmaztunk, ami elősegíti a tájékozódást, mivel adott textúra adott funkciót jelölhet. Az alkalmazott burkolatok fagyállóak, extrém időjárási körülmények között is csúszás- és tükröződésmentes felületűek, érdességük pedig kielégíti az egyenlőség követelményeit. A Liget útjainak többsége a városi közparkba leginkább illő mechanikailag stabilizált zúzottkővel burkolt, amelyről több helyről érkezett visszajelzés az elmúlt időszakban, hogy kerekesszékekkel jól járható, azaz kielégíti a szilárdság követelményét. A berendezési tárgyak és az információs rendszer is elősegíti az egyenlő esélyű használatot, hogy a Liget és szolgáltatásai minél szélesebb felhasználói kör számára legyenek egyenlő eséllyel hozzáférhetőek.

Fogyatékossgal élve is gazdag Liget-élményt hordoz pl. a Zene háza környezetében levő Hangok kertje; a játszótérek és sportpályák színes, szenzoros kihívással jár, fejlesztésre is alkalmas gumiburkolatai, a Botanikus kert közösségi tere; az akadálymentesen kialakítandó Tanösvény; az érzékenyítésre is alkalmas Láthatatlan kert, stb. A Liget szabadidős funkciói terápiás lehetőségeket is magukban hordoznak.

## 2. TÉRSZERVEZÉS, HASZNÁLATHOZ ILLESZKEDŐ FUNKCIONÁLIS TAGOLÁS

A meglévő és a tervezett funkciók működésének és kapcsolatrendszerének megfogalmazásakor, ill. újraértelmezésekor a történeti értékek és átlátások elemzése jelentett támpontot, ugyanakkor szem előtt tartottuk a modern kor kívánalmainak való megfelelést is. A megújuló Ligetben aktív és passzív módon egyaránt eltölthetik az idejüket az ide érkező környékeliek, fővárosiak, ill. belföldi és külföldi turisták. A különböző igényekből és időtöltésből eredő konfliktusokat a térszervezés segítségével feloldottuk. Az attrakciók és szolgáltatások könnyen átlátható, logikus rendszert alkotnak, amit online felülettel is rendelkező, az infokommunikációs akadálymentesítést is segítő információs rendszer egészíti ki.

A megközelítési pontokon fogadóterek, ligeti kapuk alakulnak ki, amelyekhez a környező utcákhoz kapcsolódó gyalogátkelőkon keresztül lehet eljutni. Az útrendszer hierarchiájának tetején álló két széles átvezető út (Dvorak sétány – Zichy M. út, valamint Olof Plame sétány) parki bejáratánál növényzettel beültetett zöldszigeteket tervezünk a park intimitásának megőrzésére, ill. az átmenő kerékpáros- és tömegközlekedés lassítására. A tervezési területen kívül eső Kacsóh Pongrác úti felüljáró rávezető szakasza a Kós Károly sétány folytatásában mentessé válik a gépjárműforgalomtól, így ott a Hősök tere ellenpontját képező térkapu kialakítására nyílik lehetőség. A Felvonulási tér helyén kialakuló Promenádn pufferezőként szolgál a természetközeli, csendes Városliget és a forgalmas Dózsa György út között, és átmenetet képez a városi jellegből a természetes jelleg felé. A következő fejezetben tárgyalt közlekedési rendszer a Liget létesítményeit kiszolgálja, attrakcióit feltárja.

A térbeli kialakítás képes segíteni a szezonálisan megjelenő terhelés térbeli és időbeli eloszlását. A park tematizált és hagyományos parkos részegységei helyet adnak a passzív és az aktív időtöltésre az év teljes szakában. Az egymást zavarni képes szabadidős tevékenységeket szeparáltuk: külön futóutat és lovaglóutat alakítottunk ki. A kutyasoknak söténnel kerített kutya-futtatót jelöltünk ki az Ajtósi Dürer sor mentén, periférikus területen, hogy a térhatárolás ne törje meg a terek összefüggő rendszerét. A Vakok kertje (Láthatatlan kert) a későbbiekben részletezett okok miatt kerített marad, azonban megújuló kialakításával szervesen illeszkedik ökológiailag és funkcionálisan is a Ligetbe, így ez a kerítettség mégsem ékelődik be zárványként a parkba.

Az egyes funkciók helyigénye az alábbiak szerint alakul:

1.	Szabadtéri kiállítótérek	40000	m2	14.	Botanikus kert és kicsik kertje	14060	m2
2.	Csoportos meditatív sporthelyszínek	50000	m2	15.	Király-domb csúszdaparkkal	14910	m2
3.	Rondó	34800	m2	16.	Láthatatlan kert	9400	m2
4.	Rendezvény-sétány	6720	m2	17.	Nagy-rét	23095	m2
5.	Promenádn	29080	m2	18.	Kis-rét	10230	m2
6.	Hangok kertje	25000	m2	19.	Bemutatókert a látogatóközpontnál	2040	m2
7.	Rondó körüli zöldfelületek	24000	m2	20.	Legelődomb	24430	m2
8.	Patak-mente	21635	m2	21.	Rózsakert	9100	m2
9.	Játszóterek	14200	m2	22.	Csónakázó-tó	53637	m2
10.	Lombkorona-sétány	1265	m2	23.	Hattyú-sziget	1730	m2
11.	Sport-park	3100	m2	24.	Páva-sziget	3590	m2
12.	Land-art sportpályák	2238	m2	25.	Nádor-sziget	42670	m2
13.	Kreszpark	24900	m2	26.	Kutyafuttató pálya	1250	m2
<b>Összesen:</b>						<b>487080</b>	<b>m2</b>

## 2.1. Történeti értékek egységbe foglalása, a történeti és kortárs elemek kapcsolatának bemutatása

A Liget tervezésekor Nebbien fő koncepciójából indultunk ki. A Liget tájképi jellegét, természetközeli atmoszféráját megőriztük. Az egykor mocsaras területre természetes jellegű vízfelületek és egyéb vízarchitektúrák formájában visszahoztuk a vizet, ami azonban a kor elvárásainak megfelelően fenntartható városi vízvezetési rendszer részét képezi, és egyben gazdag élőhely-láncolatnak is otthont ad. A Nebbien-i világ mellett ugyanakkor a mára műemlékké vált épületek térszervezését is figyelembe vettük. A Ligetben a tó őrizte meg legjobban a Nebbien-i tájképi kialakítást. Ahogy azt a 3. tablón egy korabeli képpel is illusztráltuk, a tó kialakítása eredetileg természetes jellegű volt. Ezt a hangulatot kívántuk visszaidézni, így nem csupán az Alsó-tó, hanem az egész Városligeti-tó partját természetközeli módon alakítottuk ki. Ezen felül a Nebbien-i terv elemei közül a patakot és annak szigetét, a Páva-szigetet visszahoztuk a Ligetbe. A mára hangsúlytalaná vált Rondó is visszakapja történeti jellegét: hármass faszor szegélyezi, és ide fut be látványtengelyként a Promenádra merőleges egykori tengely. Környezetében a foltszerű zöldfelületek formavilága is az eredeti állapotot vetíti mai kontextusba.

A történeti utak 3. tablón jelölt, jelenleg is ligeti funkciókat összekötő szakaszai is újra manifesztálódnak a terven. A lineárisan a Ligetbe ékelődő, azt fragmentáló, indokolatlanul hangsúlyos Kós Károly sétány ligeti terek összefüggő láncolatává szelődül: a Hősök tere ívében, a Millenniumi hídra kettős faszor vezet rá. A Millenniumi-híd a szintén Nebbien-i Nádor-szigetre érkezik meg, ahol részben burkolt, rendezvények tartására is alkalmas térré öblösödik. Az egykori Fővárosi pavilont visszaidéző pavilon is itt kap helyet. A Széchenyi fürdő felé haladva aztán elkeskenyedik a jelenlegi Kós Károly sétány, és a Széchenyi fürdő előtt geometrikus vízmedencében ér véget. Így lehetőség nyílik az épület előtt a történelmi külső előtér visszaállítására. A terven megszűnő Kós Károly sétányt látványban egy korábban hangsúlyos, a terep morfológiában még ma is felfedezhető domb zárja le, amelynek a térformáló szerepét ezáltal újrafogalmaztuk. A dombtetőről feltáruló látványtengelyek újra helyet kapnak a Ligetben.

A gépjárműforgalom számára nyitott, történeti gyökerekkel rendelkező utak ligeti kapuinál, ill. Ajtósi Dürer sor menti Liget-sarkoknál a parkot feltáró utak bevezetését zöld szigetekkel, fa- és cserjefoltokkal látványban megtörtük, ezáltal megakadályozva, hogy a periférikus területek elveszítsék intimitásukat és senki földjévé degradálódjának.

## 3. KÖZLEKEDÉSI RENDSZER

### 3.1. A közlekedésszervezés elvei

- A Városliget MÁV vonalak - Hungária körút – Ajtósi Dürer sor – Dózsa György út által határolt belső területét és útvonalait átmenő forgalom ne terhelje.
- A Hermina út és az Állatkerti körút egy szakasza csak a célforgalom (kiszolgálás, szervíz, parkolók) számára legyen nyitott.
- Fenti lehatároláson belül, nyilvános (közcéllú) parkolás – a Hermina út kivételével – csak közterületen kívül, parkoló garázsban biztosítható.
- A létesítményeket ellátó szervíz, kiszolgáló és személyzeti forgalom fent nevezett utakon kívüli, belső közlekedése szigorúan engedélyhez kötött és időben szabályozott.
- A közösségi közlekedés Városliget belső területeit érintő vonalai (MILLFAV és trolibuszok) a kiadott diszpozíciós terv szerinti.
- A területen belüli közlekedést sajátos kialakítású elektromos hajtású mikro- vagy midibuszok biztosítják, feltárva minden fontos helyszínt és külső közlekedéskapcsolati pontot.
- Kerékpáros közlekedés csak az arra kijelölt önálló, vagy vegyes használatú közlekedés célú felületeken lehetséges.
- A Liget egészének alapvetően gyalogos elsőbbségű területnek kell lennie.

### 3.2. A környezet és a közúti megközelítés közlekedésszabályozása

A Ligetet keresztelő Kós Károly sétány megszűnik, azon forgalom nem halad. Ugyanakkor, a kiadott diszpozíciós tervvel szemben, nem javasoljuk, hogy az M3 felőli forgalom a Hermina úton és - részlegesen - az Állatkerti úton haladjon. Amennyiben marad a diszpozíciós terv szerinti közlekedési állapot, az Állatkerti körút időszakosan engedi az átmenő forgalmat, a Hermina úton haladó forgalom számára pedig az irányonként egy sávnak kell viselnie jelen forgalma mellett, valamint a tervezett trolit és a belső (elektromos) forgalom mellett a Kós Károly sétány forgalmát is. Garantált az állandó torlódás, illetve az Állatkerti körúton a kiszámíthatatlanságból eredő zavart helyzet. Mindez alapvetően kedvezőtlenül hat a Liget közvetlen környezetének terhelésére, hangulatára, ellentétes a kitűzött célokkal, ezért nem javasolható.

E közlekedési megoldás helyett, a Liget projekt szerves részeként, indokolt megépíteni a 3-as villamos és vele a Szegedi úti felüljáró továbbvitelét Angyalföld irányába a Hungária körút mentesítésére, hogy az képes legyen átvenni és továbbítani a Kós Károly sétány mai forgalmát. De amennyiben nem épül meg a Szegedi úti felüljáró, akkor sem javasoljuk beengedni az átmenő forgalmat a Liget térségébe (Hermina út, Állatkerti körút), mert az nem ad közlekedési megoldást, viszont a Liget hangulatát tönkreteszi. Vállalni kell, hogy a forgalom a Hungária körúton keresztül érje el a Vágány utcát és a Thököly utat, illetve részlegesen az Ajtósi Dürer sort. E megoldással a Kacsóh P. úti közúti felüljáró ligeti ágai elbonthatók, és az ott felszabaduló területen az egyik legfontosabb "ligeti kapu" alakítható ki (MILLFAV, 1-es villamos, MÁV megállókapcsolatai). Az M3 bevezetés és a Hungária körút felől, a Hermina út és a tervezett nyilvános garázsok elérhetőek az Erzsébet Királyné úti csomóponton át.

Az Állatkerti körút kétoldali rövid szakaszaira csak a célforgalom hajthat be, a körúton a célforgalom és esetlegesen a társas buszok visszafordítására megfelelő útgeometriát kell kialakítani. Teljes hosszban csak a tömegközlekedés és az engedélyes járművek hajthatnak végig, ennek megfelelően, az Állatkerti körút belső szakaszának útburkolatát igényes burkolattal járdaszintre kell emelni.

A Városligeti építési szabályzatnak és a gépjármű-közlekedés igényeinek megfelelően a Ligetben kialakításra kerülő burkolatok legnagyobb szélessége 8 m (Dvorak sétány – Zichy M. út).

### 3.3. A közösségi közlekedési megközelítés viszonylatai

A közösségi közlekedés megközelítési viszonylatai alapvetően a diszpozíciós terv szerinti. A Millenniumi Földalatti Vasút (MILLFAV) és a trolibusz hálózat jelenlegi vonalai, illetve megállói mellett, fontos új megközelítési pontok a MILLFAV új, Kacsóh P. úti csomópont térségi állomása, valamint a MÁV Városliget vasúti megállója, a Hungária körúttal párhuzamosan. Amennyiben, a javaslatunknak megfelelően elbontásra kerülnek a Kacsóh P. úti csomópont (M3 bevezetés) Városliget irányú ágai, akkor az M3 bevezetés felől (felé) érkező trolibuszok a Hungária körút – Erzsébet királyné úton át érik el a Hermina utat (vagy egyből az Ajtósi Dürer sorig haladnak a Hungária körúton).

Egy következő ütemben megfontolásra javasolható a 24-es villamos Baross tér – Verseny utca – Dózsa György út – Dráva utca vonalvezetésű meghosszabbítása, amely a városliget számára (is) új kapcsolatot teremt a Baross tér (Keleti pu, 4-es metró), Dél-Pest (Déli kapu) és Észak-Pest felől egyaránt.

A Dózsa György úton, az Ajtósi Dürer soron, valamint esetlegesen, megfelelő kialakítás esetén, az Állatkerti körút szélső szakaszain és a Hermina úton társas autóbusz le- és felszálló helyeket indokolt létesíteni, az ott parkolás kizárásával.

A közösségi kerékpáros közlekedés gyűjtőállomás-számának bővítésére javaslatot tettünk. A javasolt, új gyűjtőpontokat a kulturális létesítményekhez kapcsolódva javasoljuk elhelyezni. A Kós Károly sétány hangsúlyosságának megszűnésével, a Hősök tere – Kacsóh P. út tengelyen közlekedő kerékpáros-forgalom Állatkerti körútra való terelésével a Széchenyi fürdőnél levő Bubi állomás áthelyezése válik indokolttá az Állatkerti körút mellé.

### 3.4. A kerékpáros és a gyalogos megközelítés útvonalai

A környező határoló útvonalak és utcák kerékpáros útvonalainak kialakítása a diszpozíciós terv szerinti. A Városligeten belül, a vonatkozó rajzok szerinti a kerékpáros közlekedés. A Kós Károly sétány kerékpáros forgalma a gyalogosbaráttá váló Állatkerti körút két oldalán, irányhelyesen vezetődik el. A Dózsa György út Liget felőli faszor alatt, a Promenádot mintegy kiegészítve kétirányú kerékpársávot, ill. a túlóldalon, az útpályán

irányhelyes, egyirányú kerékpársávot javasolunk kialakítani. A Promenádon vegyes gyalogos-kerékpáros forgalom lehetséges sebességkorlátozással az együtt korzózó Liget-látogatók számára – az áthaladó kerékpárosokat a külön kerékpárút vezeti el.

A gyalogos megközelítés fő irányai a „Liget kapuk” és a csatlakozó utcák felőliek. A legfontosabb két „Liget kapu” az Andrassy út – Hősök tere torkolat és a Hermina út – Kacsóh P. úti csomópont térsége, de fontos pontok az Erzsébet királyné út vonala (villamos, troli kapcsolatok és MÁV megálló második peronkapcsolat), valamint a Damjanich úti torkolat és az új mélygarázsok gyalogos kijáratainak környezete. Megfontolásra javasolható a MÁV vágányok feletti felüljáró építésével, a Nagycirkusz és az Állatkert közötti határvonal zónájában (vagy más alkalmas keresztmetszetben) gyalogos kapcsolat létesítése a Vágány utcával (pl. autóbusz parkolók okán is).

A közösségi közlekedés megállót a belső gyalogos-úthálózat maradéktalanul felfűzi. A Dvorák sétány – Zichy M. út kapcsolat a kiírásnak megfelelően 8 m szélességű. A kerékpáros szempontból továbbra is jelentős Olof Palme sétány szélessége 8 m, hogy ne csak az átmenő kerékpáros forgalom férjen el, hanem kerékpáros, görkorcsolyás kikapcsolódásra vagy sportolásra is legyen lehetőség. A gyűrés gyalogos kapcsolatot 5 m széles sétányok biztosítják. A hierarchia következő lépcsőjét 3 m széles gyalogutak alkotják, míg a legkeskenyebb ösvények 2 m szélesek.

### 3.5. Parkolás

Közcélu, nyilvános (és fizető) parkolás a Liget térségében, a Hermina út kivételével csak közterületen kívül, illetve garázsban történhet. A garázsok telepítése a diszpozíciós terv szerinti, kivétel az Állatkerti út – Állatkerti körút csomópontjának térsége, ahová – a Szépművészeti múzeum, Állatkert, Gundel- és Robinson éttermek kiszolgálására mélygarázst javasolunk telepíteni. (A Dózsa György úton javasolható lehetőséget fenntartani egy új, további mélygarázs építésére is.) A garázsok be-kihajtó kapcsolatai az alábbiak:

- Dózsa György úti mélygarázs: a Dvorák sétányra be, majd onnan egyből a garázs kapcsolat.
- Hermina úti mélygarázs: a A Hermina útról nyílik a garázs kapcsolat.
- Kacsóh P. csp. térségi parkolóház: Állatkerti körútról a garázs kapcsolat.
- Állatkerti úti új mélygarázs: Állatkerti útról a garázs kapcsolat.

Az épületekhez, a bejáratok közelében mentőállások és akadálymentes parkolók kerülnek.

### 3.6. Belső, elektromos kisbusz közlekedés

A belső közlekedésre javasolt elektromos járművek kialakítására, formájára tett javaslat egyfelől a rugalmasság (eltérő befogadóképesség), másfelől az attraktivitás (esztétikus, különleges, egyedül). A járművek valamennyi fontos, Ligeten belüli létesítményt, valamint minden „Liget kaput” és fontos közösségi közlekedési kapcsolati pontot, parkoló garázs gyalogos kijáratot érintenek. Ennek érdekében és a rugalmasabb útvonal szervezés érdekében két viszonylatot javasolunk közlekedtetni, a vonatkozó rajz szerinti útvonalvezetéssel. Javasolt megfontolni a midibusz elvezetését egészen a közeli Istvánmezőig, és ezzel biztosítani a budai nagyparkok és jelentős zöldfelületek közti gyűrés kapcsolatot. Az elektromos buszok nem csupán a hagyományos közúti pályákon közlekedhetnek, hanem – mint azt számos európai nagyváros gyalogos utcájának példája igazolja – nyilvános forgalom elől elzárt, gyalogosok számára fenntartott szakaszokon is, természetesen, kellő sebességkorlátozással. Ezzel elérhető az egyes létesítmények közvetlen feltárása, ami – különösen kedvezőtlen időjárási viszonyok és időskorúak esetén – fontos komfortnövelő szempont.

## 4. A VÁROSLIGET LÉTESÍTMÉNYEI ÉS ÉPÍTETT ELEMEI

### 4.1. Kulturális létesítmények, szobrok és emlékművek

Maga a Városliget parkja jelen állapotában is egy multikulturális intézmény, amely kulturális programokat és kiállításokat is befogad. A fejlesztés célja, hogy a Liget kulturális sokszínűsége tovább mélyülhessen, olyan létté váljon, ahol a természeti környezettel összhangban a legváltozatosabb kulturális élmények közül válogathasson a látogató:

- szabadtéri kiállítóhelyek kerülnek kijelölésre a múzeumi épületek környezetében,
- szabadtéri kiállító és rendezvény zóna jön létre a Promenádon,
- meditatív kulturális programok és meditatív sportok tércsoportjává alakul a Rondó környezete,
- maga a Rondó szabadtéri rendezvények helyszínéül szolgálhat – akár politikai kultúra helyszínéül,
- land-art művészeti zóna jön létre a volt Petőfi csarnok környezetében elbontott sportpályák helyén,
- szabadtéri rendezvényhelyszín a Nagy-rét,
- rendezvénysétányként kerül fejlesztésre az Olof Palme sétány,
- úszó színpad kerül elhelyezésre a Csónakázó tavon,
- a látogatóközpont környezete a tájkultúra és kertkultúra bemutató helyszínei,
- a Botanikus kert a gyógynövénykultúra, a történelmi gyógyföld- és fűszernövények bemutató helye, ahol gasztrokulturális programok keretében szabadtéri főzőtanfolyamok tarthatók,
- helyet biztosít a tradicionális lovas kultúrának.

A helyben hagyandó szobrokat megtartottuk. A többi szobor részben átkerül a múzeumok környezetébe (pl. a Múcsarnok körüli raszteres burkolatokra, a Vajdahunyadvár udvarára), ill. helyben marad. A kiírás szerint helyben hagyandó Sellők-díszkutat javasoljuk a Kós Károly sétány helyére kerülő vízmedencébe áthelyezni a Széchenyi fürdő elé, mivel itt méltó helyet kapna.

A dodzsem műemléki tetőszerkezetét nem javasoljuk a Ligetben elhelyezni, hogy a zöldfelületeké lehessen a főszerep.

### 4.2. A Városligeti-tó

A Városliget szíve a tó, amelyet még Nebbien álmodott meg. Terveink között szerepel a tó helyreállítása, amellyel a Nádor-sziget megújul, a Nádor-szigetről pedig a Páva-sziget válik le. A vízparton és a vízben megjelenő vegetáció a tó élővilágának biztosít otthon és a tó természetes ökológiai egyensúlyának helyreállítását támogatja. Ennek egyik elemeként elbontjuk a jelenlegi betonozott medret. A jelenlegi partvonalat többnyire megőrizzük, ahogy a Nádor-szigeten lévő hidegvízű kutakat is.

A Széchenyi-sziget körbecsónakázható, a Műjégpálya-csónakázó vízétől hidrológiailag leválasztott, vízutánpótlása a patakából és az új mederszakaszba helyezett „forrásból” történik, ahogy a Felső-tóé is. Az Alsó-tó és a várakozó vize így folyamatosan frissül a kaszkádon keresztül, így megfelelő átöblíthettség érhető el, amely a tó ökológiai egyensúlyához szükséges. A Felső-tó, a Műjégpálya-csónakázó és az Alsó-tó tehát egymástól hidrológiailag leválasztható. A Millenniumi-híd alatt lehatárolási lehetőség biztosított. Az új mederszakaszról a kaszkádon keresztül érkezik a víz az Alsó-tóba. A kaszkád alján a vízfűgöny előtt stégek, háló-stégek segítik a vízhez való közelkerülést.

Alapvető fontosságú számunkra a vízzel való kapcsolat biztosítása a látogatók számára, amit stégek, stégteraszok, fenyves és homokos partszakaszok, vízparti pallóutak tesznek lehetővé.

Konceptcionális elem az Állatkert és a Liget, tó kapcsolatának erősítése. Ezt az Állatkert főbejárata előtti tér és a tópart összenyitásával érjük el. Az újra használatba vett Nádor-hídon jutunk át a szigetre, amelyen felújított, immár vizes játszótér kap helyet egy vendéglátó pavilonnal. A játszótér sűrű növényzet zárja el az új mederszakasztól.

A sziget belsejében kialakított Kós Károly sétány menti teresedés az ideiglenes rendezvényeknek ad otthont. Ezt szolgálja az ide tervezett pavilon is. A sziget kapcsolatban áll a földalatti állomása körül kialakított fogadótérrel. A Felső-tavat tipegő-átkelő bontja ketté, ahol a víz kis vízesezen keresztül bukik alá. Az átkelő két végén stégterasz fogadja az érkezőt.

A történelmi hagyományokat erősítik a tó körüli sétányok, a szobrok, a Vajdahunyadvár környezete.

A műemléki épületegyüttesrel összhangban, a tóban mozgó vízjáték fokozza a hely vonzerejét. A vízi attrakcióknak ad helyet a Műjégcsarnok közelében elhelyezett úszó színpad, amelyhez a lelátók a tó partfalában vannak kialakítva. Ez a színpad rendezvények, vetítések, koncertek számára ideális az egyedülálló hátterével.

### 4.3. Promenádn

A Városliget új eleme a város és a Liget találkozási felületét képező Promenádn, amely a Múcsarnoktól a Fővárosi Városligeti Színházig tart. A Promenádn Liget felőli hullámváz vonalvezetése történeti eredetű épp úgy, mint maga a Rondó a hármás fasorával és a főtengegyével.

A Promenádn hullámváz vízfelületeit interaktív térsorozat követi le, amelyet gyepes-dombos „buborékok” lazítanak fel. Ezek a gyepes, buborék alakú térsorok a Rondó két oldalán Nebbien-i eredetűek és benyúlnak egészen a Promenádnba, erősítve a kapcsolatát a Rondóval. A gyepes térsorok területén ligetes facsoportok adnak majd árnyékot, míg a Promenádn fő ívét egy hullámváz fasor kíséri végig.

A Promenádn teljes területe egységes szilárd díszburkolatot kap, amelyben oldott játékos burkolatminta jelenik meg. A burkolat határán hullámváz vonalvezetésű épített padok kerülnek. A teresedések sorozata alkalmas sport rendezvények, kiállítások, vásárok, fesztiválok stb. megrendezésére.

A Dózsa György út zaját a vízfelületbe elhelyezett nagyméretű üvegtáblák verik vissza, amelyeken folyamatos szabadtéri kiállítások jeleníthetők meg. A vízfelületek a Liget felől stégekben közelíthetők meg. A part mentén dús vízparti vegetációt és gyepes rézsűket találunk. A vízfelületek jelentős mikro klimatikus hatással bírnak, amellett hogy térszervező szerepük is van.

A vízfelületek Dózsa György út felőli oldala párhuzamos az útpályával, és attól egy kétirányú kerékpársáv és a cserjékkel beültetett meglévő fasor választja el. A Dózsa György úton egy fasorral betelepített elválasztósávot javasolunk. A Promenádn vízfelületeit három helyen szakítjuk meg. Egyrészt a Rondó főtengegyében egy reprezentatív teret kialakítva, másrészt közlekedési okokból a Damjanich és Dembinszky úti torkolatnál.

Koncepcióknak lényeges eleme a Rondó helyreállítása kör alakúvá, a hiányos hármás fasor pótlása, és a kellemes klimatikus hatás érdekében a második és a harmadik fasor-gyűrűben vízfelület kialakítása. A vízfelületet hidakon keresztezhetjük. Az 56-os emlékmű környezeteként a Rondó reprezentatív karaktert is hordoz, amelyet a közepében elhelyezett vízarchitektúrával erősítünk. A Rondó körüli zöldfelületi térsorok gyepesek, ugyanakkor részben alacsony cserjékkel, évelőkkel határolt „zöld termek” kapnak helyet bennük, amelyek alkalmasak meditatív sportolásra (jóga, tai-chi stb.). A „buborékok” közötti burkolt felületek a park gyalogos sétányaival megegyező stabilizált zúzottkő burkolatúak, amelyek fő berendezési tárgyai a sakkasztalok, a padok, a székek és a petanque pályák, amelyek a játék és a pihenés helyéül szolgálnak. A Promenádn lezárását jelentő Fővárosi Városligeti Színháznál ér véget a vízfelületek láncolata. Előtte szabadtéri rendezvények számára alkalmas, fákkal övezett védett teret alakítunk ki. A Regnum Marianum helye történeti jelentőségű, méltó környezetének kialakítása nem tárgya a pályázatnak.

### 4.4. Dísz- és pihenőhelyek

#### 4.4.1. Rózsakert

A rózsakert a Liget reprezentatív, a geometrikusabb formavilágot integrálni képes részében, a Széchenyi fürdő környezetében kap helyet. A fürdő épületének napos oldalaira kerülő rózsakert összterülete 9100 m<sup>2</sup>, amely magába foglalja az Ivócsarnok környezetét is.

A kert reprezentatív funkciói mellett az ismeretterjesztés is helyet kap benne. Ennek keretében bemutatásra kerülnek a rózsák típusai (pl. talajtakaró, floribunda, ágyás, kúszó stb.), ill. a rózsanemesítés magyar vonatkozásai, valamint többek között a történelmi és a klasszikus angol rózsafajták. A rózsalugasok alatt és a sétányokon sétálva a kert illatterápiás hatása kiegészíti a gyógyvíz jótéteményeit.

#### 4.4.2. Láthatatlan kert (Vakok kertje)

A Láthatatlan kert helye változatlan marad, mivel a Liget ezen pontján van a legközelebb a környező, látássérültekkel foglalkozó intézményekhez, mint amilyen pl. a Vakok iskolája, ill. több látássérült érdekvédelmi szervezet a Hermina úton és az Ajtósi Dürer sor Hungária körúthoz közeli szakaszán. Bejáratát áthelyezzük a megközelítés irányába az Ajtósi Dürer sor – Hermina út csomóponthoz.

A kerttel kapcsolatos igényekről megkérdeztük az érintettek egy jelentős csoportját. Egyöntetű igény, hogy a kert maradjon kerített: egyfelől ez biztosítja a látássérült embereknek az intimitást; másfelől így biztonságban tudhatják az értékeiket, míg szabadidős tevékenységet végeznek; harmadrészt a látássérült szülők így nyugodtan elengedhetik a gyerekeiket játszani a területen, mert biztos, hogy nem kallódnak el.

A kert jelenleg ugyanakkor kihasználatlan, és sokan ridegnek ítélték, ezért az igényeknek megfelelő funkcióbővítés javasolt. Passzív és aktív időtöltésre alkalmas területeket egyaránt terveztünk: vannak napozásra, olvasásra, beszélgetésre alkalmas kertrészek, és vannak a játéknak, sportnak teret adó helyszínek.

A kertek kör alakú terepplasztika és magas sövény veszi körül az intimitás biztosítására. A kerítés kialakítása áttört, a Liget egységét nem töri meg. A növényalkalmazásról elmondható, hogy az illatos növények nagy jelentőséggel bírnak (illatkert). A növényeket kiemelt, mindkét oldalról elérhető (120 cm széles) szalagágyásokban lehet bemutatni. Az ágyások kialakításánál fontos, hogy adott növény egy-egy nagyobb foltba kerüljön, ne vegyítsük a különböző fajokat, fajtákat. A szín-, forma- és méretkontraszt informatív a látásmaradvánnyal rendelkezőknek. Kiemelt ágyásokat a park egyéb részein is lehet létesíteni, hiszen más látogatók – idősek, kerekesszéket használók – számára is közelebb hozza a növényeket. Az aromás jelleg miatt fontos a kézmosási lehetőség a kertben.

A középső, két végében dombokkal határolt, tágas gyepes tér (csörgős) labdajátékokra, pihenésre, látássérült egyesületi és iskolai rendezvényekre egyaránt alkalmas. A külső körben levő gyepes-ligetes, árnyékos és napos területtel egyaránt rendelkező zöldszigetek adnak helyet a játszótérnek, ill. a szabadtéri fitneszeszközöknek – utóbbira azért volt igény a kerítésen belül, mert a látássérülteket feszélyezheti, ha mások szeme előtt, a nyílt parkban végzik a gyakorlatokat. Itt kaphat helyet a vak-pingpongszital és egyéb vakos szabadidős felnőttjátékok is.

A kertben ezen felül kellő számú parkberendezési tárgy, valamint egy esőtől védő és árnyat adó filagória kap helyet. Hangjátékok, zenélő kút és tapintható szabadtéri installációk kialakítására is mutatkozhat igény.

Meg kell vizsgálni annak a lehetőségét, hogy a kert alkalmas-e tanpályának a látássérülteknek a közlekedés tanításához. Ebben az esetben burkolati jelöléseket kell alkalmazni. A kertben egyébként adottak a természetes vezetősávok, taktilis burkolatokat a megkérdezettek többsége nem igényelt, inkább a felületváltásokat preferálták.

A bejáratnál levő portaépületben vizesblokk kapjon helyet. A belépés beléptetőkártyával történjen. A bejárat mellett legyen egy a területet bemutató makett. A kertben legyen lehetőség az elektronikai eszközök hálózatra csatlakoztatására.

Ugyan a kert kerített és elsősorban a látássérült emberek számára van fenntartva, helyszíne lehet érzékenyítő tréningeknek és szakmai (pl. tájépitész) továbbképzéseknek. A kert tervezése mindenképpen az érintettek bevonásával, alapos helyszíni felméréssel folyjon.

#### 4.4.3. Botanikus kert

A Botanikus kert lombkoronaszintjét megnyitottuk, a kertbe új növények telepítését terveztük. Helyet kapott itt egy kis tő, amiből indul egy patak a Városligeti tőba, ezzel ivóvizet biztosítva a Liget madarainak. A fentiek felül a Botanikus kert fűszer- és gyógynövények, valamint zöldségek közösségi művelésű bemutatókertjeként szolgál, ezzel kiegészítve a Főkert-bázis mint bemutatóközpont hasznosítási módját, valamint a Vakok kertjét, mivel itt is számos szenzoros élmény tapasztalható meg a tapintástól a halláson át az izlelésig. Továbbá ebben a magas sövényekkel körbezárt, lugasokkal berendezett védett parkrészben a legkisebb gyerekeknek való kiskerti játékeret hozunk létre, amelynek fontos eleme a kertészkedés. Ezáltal összehozható több generáció egy helyszínen, ahol a gyerekek nem szeparáltan játszanak, ugyanakkor a szülők mégis figyelemmel tudják kísérni őket. Ez a szabad játék egyben intenzív természetélményt is jelent.

### 4.5. Játsszótérek, Kreszpark, Kutyaftuttató

#### 4.5.1. Játsszótérek

A játék segít megtapasztalni határainkat, tanít a veszélyek felismerésére és kezelésére, segít környezetünk megismerésében és a közösségi kapcsolatok kialakításában. Egységes, átfogó tematikára - a Pannon tájra tervezett és épített játsszótérek épülnek gazdag fajbemutatóval, igazi

szobrász-remekekkel, egyedi technikai megoldásokkal. A faragott növény-, állat- és emberfigurák a tematikához illeszkednek. A játszótérek korcsoportok szerint tagoltan kerülnek kialakításra.

A sportterülethez kapcsolódó nagy játszótéren a kisebbek számára vizes játszótér és hintapark létesül. A nagy mozgásigényű kiskamaszok, nagykamazok megragadására vegyes funkciójú játszótéri elemek épülnek, amik átmenetet képeznek a hagyományos játszó-mozgások és a sport-mozgások között (bolondpálya, erősítőgépek). Az onnan induló lombkoronaösvény alját szakaszonként beépítjük többszintes hálós mászó rengeteggel, amiből a lombkorona sétatánya a feljutás nem lehetséges, csak az ösvény alatti teret hasznosítja ily módon. Ezen felül óriási rozsdamentes csőcsúszdák, dombon kanyargó terepcsúszdák, 12 személyt is magasba repítő kötélhinta és vizes játszóhelyek nyújtanak feledhetetlen élményeket itt. A Botanikus kert fogadja be a legkisebbek játszóhelyét. A Fővárosi Állat- és Növénykert főbejáratával szemben és a Biodóm kijáratánál egy-egy játszótér épül, az egyik nagy méretű vizes játszóhelyként a felnagyított vízi élővilágra építve, a másik a hagyományos népviselet elemeire épít.

A futóúthoz és a sportpályák környezetébe szabadtéri fitness elemek kerülnek, törekedve a természetbe illő kialakításra.

#### 4.5.2. Kreszpark

A Liget-beruházás részeként átépül a jelenlegi Kreszpark is, amely új formájában kellemes időtöltési lehetőséget kínál kicsiknek és nagyoknak egyaránt. A park interaktívan segít elsajátítani a közlekedés szabályait és összefüggéseit a gyerekek számára, valamint a felnőtteknek is érdekességekkel tud szolgálni, mivel a Közlekedési Múzeummal szorosan együttműködve hasznos információkat ad.

A park közlekedési rendszere sugaras-gyűrűs rendszerű. Közepén egy parkvasút halad, amely az egyes közlekedési módok találkozásainak modellezését is képi (alagút, híd, valamint egy- vagy külön szintű kereszteződések).

A Kreszpark területe a gyerekek biztonsága érdekében természetes akadályokkal körülvett, csupán egy irányból, a Közlekedési Múzeum felől van bejárata, illetve fogadó tere. Természetes akadályként a tereplasztikák, illetve a kerti tó mellett a növényzet funkcionál. A kerti modellvasút méretaránya 1:8. A vasút járművei számára a terület közepén egy éjjeli szín is épül a megfelelő tárolás érdekében. Az utak aszfalt burkolatúak, szélességük 2m, forgalmi sávonként 1-1m. Fontos, hogy az útfelületek szintkülönbség kialakításával alakuljanak ki, ez által térben is jobban elkülönítve a park egyes részeit.

A Kreszparkban nagy hangsúlyt kap az interaktivitás. Ennek célja, hogy játékos feladatok segítségével az egész területet tudják használni a látogatók. A gyerekek az elhelyezett mini benzinkutaknál tudnak inni a park területén belül. Ezek mellett posták között levelet vihetnek, továbbá van lehetőség a járműveiket szervizelni is, ez utóbbiakban alkalmanként a szülők is megtanulhatják a kerékpárok karbantartását. A szervíz és a benzinkutak mosási lehetőséget is biztosítanak. A Kreszpark fogadóterénél, valamint a kocsiszínnél a vasútnak egy-egy megállóhely is létesül, amelyek mellett mini P+R parkolók is helyet kapnak, ezzel is nevelve a gyerekeket e közlekedési lehetőség alkalmazásának a lehetőségére.

Fontosnak tekintjük, hogy a létrejövő Kreszpark a megújuló Közlekedési Múzeummal együttműködjön, legyenek múzeumi programok is a területén.

#### 4.5.3. Kutya-futtató

A közepmagas cserjékkel körülhatárolt kutya-futtató a Liget szélén, az Ajtósi Dürer soron, a Láthatatlan kert közelében kap helyet, mivel a kiírás mellékletét képező felmérések szerint ezt a parkrészt használják legintenzívebben a kutyasok, továbbá ez a terület közel van a Láthatatlan kerthez, és a látássérülteket segítő terápiás kutya-kat itt biztonságosan el lehet engedni. (Külön kutya-futtatónak a Láthatatlan kertben nincs hely, és egyben a szélesebb körű társadalmi érintkezés lehetőségét is kár volna korlátozni.) A kutya-futtatóban kutya-képző-ügyességi eszközök is helyet kapnak.

### 4.6. Sportpályák

#### 4.6.1. Futókör

Kivilágított, a kor elvárásainak megfelelő, rugalmas burkolatú, kiszolgáló funkciókkal ellátott a futókör. A sportpályák körül van egy kis futókör (500m), a Ligetet pedig a nagy futókör fűzi fel (2,6km). Az öltözőépületet a sportpályákhoz kapcsolódóan, a kis futókör mellett alakítottuk ki.

#### 4.6.2. Lovaglóút

Az Állatkerti körútra nyíló lovarda közelsége lehetőséget teremt a Városligetben való lovaglásra. A tervezett lovas rendőrörös amúgy is megszo-kottá teszi majd a lovak jelenlétét. A lovagló úthálózat gyepes, cserjével szegélyezett nyomvonalon halad. Egy szakasza platánfasorok között fut, majd a patakparti vizes élőhelyeket érintve járja be a park jelentős területét. Mind a lovak, mind a gyalogosok érdekében szükségesnek tartjuk a lovasok elkülönítését ezzel a külön útvonallal, amely akár lovas terápiás foglalkozásoknak is ideális helyszíne lehet.

#### 4.6.3. Sportpályák, BMX, görkorcsolya, gördeszka, akrobatikus kerékpár, street workout

A sportpályákat a Liget turisztikailag kevésbé frekvenciált részén helyeztük el. Törekedtünk a meglévő sportlehetőségek bővítésére és korszerű, a mai igényeket kielégítő kiszolgáló létesítmények kialakítására.

Sportterületeket egyrészt az Ajtósi Dürer sor – Dózsa György út által bezárt sarokba helyeztünk a Városligeti Körút elejére, a lakóterületekhez közel, de megfelelő elválasztással a tervezett színházépülettől. A történelmi elemként bekerülő ovális nyomvonalú út foglalja magába ezt a sportterületet. A területet körbefogó sétatájon halad a kis futókör, ezen belül helyet kap három kosárlabda pálya, egy kézilabda-minifoci kombinált pálya, gördeszka-görkorcsolya park, akrobatikus kerékpár park és nyújtó-erősítő eszközök. Felületük vízáteresztő, játékos, színes gumi-burkolatot kap.

A sportpályák és a játszótér között található kávézótól induló lombkorona-sétány alatt található a BMX-pályák. A pályához közeli kiszolgáló épületben kapnak helyet az értékmegőrzők, vizesblokkok, öltözők, zuhanyzók, eszközkölcsonzó.

A másik sportpálya-tömb a Városligeti körút másik végén, a Főkert látogatóközpont közelébe kerül. Tervünkön Landart-pályáknak hívjuk őket, ugyanis nem hasonlítanak a hagyományos sportpályákhoz. Az új, hagyományos pályákat nem igénylő sportolási formák mellett helyet kap még street workout pálya is. A land-art formák alkalmazásával a Liget szerves formai-funkcionális részét képezik.

A Láthatatlan kertben külön torna- és edzőpálya kerül.

### 4.7. Időszakos rendezvényhelyszínek

Az időszakos rendezvények jellemzően nagy tömegeket vonzanak, jelenleg emiatt a zöldfelület jelentős igénybevételével járnak. A tervezés során olyan burkolt felületeket alakítottunk ki, amelyek alkalmasak ezen rendezvények befogadására akár rossz idő esetén vagy télen is. Elhelyezhetőek rajtuk ideiglenes építmények is. Tervezett helyszínek: Nádor-sziget Kós Károly sétány mentén kialakított teresedése, Promenádn, Olof Palme sétány és kivételes esetben a Nagy-rét. Valamennyi helyszínek biztosított a tehergépjárművel való megközelítése, közelébe esik midibusz és Mol bubi állomás.

### 4.8. Kiszolgáló létesítmények, pavilonok, vendéglátóhelyek, illemhelyek

#### 4.8.1. Kiszolgáló létesítmények

A FŐKERT-telep nem egyszerű parkfenntartási funkciókat kielégítő területként kell kialakítani, hanem Liget-látogatóközponttá kell fejleszteni, ahol a park történetét kiállítás és makettok ismertetik, a vízrendszert interaktív játékok mutatják be, körülötte pedig bemutató kert és egy kis, reprezentatív faiskola kerül, ahol évelőket, virágmagokat lehet vásárolni. Ennek a helynek kell szerveznie az önkénteseket, akik nem csak a

nagy fenntartási akciók során, hanem folyamatos jelleggel, állandó jelenlétet jelentenek a parkban az év során (jökedvvel ültetgető, söpröge-tő baráti társaságok, nyugdíjas csoportok).

#### 4.8.2. Pavilonok, vendéglátó egységek, illemhelyek

A városliget Állatkerti körútjának összképét nagyban, de sajnos negatív értelemben határozták meg a közel 35 éves elárúsító pavilonok. A pavilonok nemcsak elavult materiális mivoltukban, ill. műszaki állapotuk terén, de a legtöbb esetben funkciójukat és szolgáltatásait tekintve sem voltak méltóak a környezetük értékeihez. Elbontásukkal lehetőség nyílik, hogy kortárs építészeti megfogalmazásban új elárúsító, vendéglátó, kiszolgáló pavilonok épülhessenek a Liget ezen frekvenciáján.

A régi pavilon értékvizsgálata:

- A pavilonok alaprajzi kialakítása kijelöli az építmény saját privát szféráját
- Biztonságosan zárható, vandálbiztos
- A pavilonok képe egységes
- Helyesen megválasztott lépték és telepítés
- Tiszta tömegképzés, egyszerű alaprajzi kapcsolatok, könnyen képezhető permutációk
- Szoros kapcsolat a környezetükkel
- Egyszerű, releváns anyaghasználat

A pavilon szó eredeti jelentése (latin források szerint) sátor, vagy pillangó. Definiálható kisebb léptékű épületként, vagy számos olvasatban ideiglenes építményként (pl.: expo pavilonok), de a japán hagyományok szerint kerti házat is jelenthet.

A mi szempontunkból a (Liget-) pavilon árusítófülkét, kölcsönző bódét, vendéglátó-, kávézó filagóriát és kiszolgáló építményt jelent. Megőrizve a régi elárúsító pavilonok előnyeit, terveink szerint az új pavilonok szigetzerű telepítéssel működnének, a Liget meglévő (megszokott és működő) sétány útjai mentén építenénk fel az épületeket, beágyazva őket a zöld környezetbe, minél kevesebb negatív értelmű környezeti beavatkozással. A tervezési koncepció tehát természetes, harmonikus, lágy formát feltételez, így döntöttünk a kör és az ellipszis alaprajzi kialakítás mellett. A pavilonok acél merevítésű beton aljzatot kaphatnának, és acél szélvénnyek képeznek a tartószerkezeti elemeket is. Erősítő a környezetét, a pavilonok koronaszíkját kiemeltük, így a záró (párkányos) sáv méltó módon emeli ki és határozza meg ezt az egyszerű formát. A falakat időjárásálló kültéri építőanyagokkal képzeljük el, mely megoldás mellett a falszerkezet rétegrendi kialakítása képes a jelen kor energetikai elvárásainak eleget tenni. A pavilonok lapostetős, extenzív zöldtetős, vagy egyszerű fordított rétegrendű lapostetős szerkezetként képzelhetők el. A pavilon kerülete mentén, a funkcióhoz illeszkedően függesztett, vagy sorolt harmonika elvű gerenda árnyékolókat, lamella falakat terveztünk be a tömegformálás izgalmasabbá tétele, az árnyékolás, funkcionális érzékeltetés és a biztonság, értékvédelem szempontjai szerint.

Ahogy a 3. tablón szereplő látványrajzok szemléltetik, a pavilonok egyszerű alapformája képes kiszolgálni minden kijelölt funkciót: telepíthető bele vendéglátóegység, kávézó- vagy árusítóegység – ez esetben a pavilon félig nyitott, privát kiülő- vagy kültéri elárúsító térrel bír. Létrehozható bennük bármilyen kiszolgálóegység, öltöző, értékmegőrző, mosdó/zuhanyzó, illemhely - ezen esetekben a pavilon zártabb testé alakul, de megőrzi a tömegképzés egységeit, arányait. Az épület funkciójától függően 60, 80 és 100 m<sup>2</sup>-es kivitelben, 3,8m - 4,4m és 5,0 m-es magassággal képzelhetők el. Ezek a méretbéli permutációk lehetővé teszik, hogy minden funkció a jogszabályoknak megfelelő teret kaphasson, mindazonáltal az épületek formai megjelenése mindhárom esetben azonos, így megőrizhető az épületek egységes képe.

A WC-pavilonok hasonló analógia mentén értelmezhetők. Itt a koronaszívon ablakokat soroltunk végig, melyek előtt árnyékoló lamellák húzódnak majd (fém vagy fa kivitelben). A további anyaghasználat az eddigiekben ismertetett módon alakulhat. A kör alaprajzú mosdó-pavilonok szükség szerint kialakíthatók négyféle méretben. Egy akadálymentes WC-pavilon mérete 5,0m<sup>2</sup>, sugara r=1,265m. A 2 WC-fülkés, vagy 1 WC-fülke + 2 piszoár + mosdók funkció leosztásban a pavilon mérete 10m<sup>2</sup>, sugara r= 1,79m. Nagyobb WC-blokkok esetén 4 WC + piszoár, vagy 5 WC + mosdók leosztásban az alapterület 25,0 m<sup>2</sup>, a sugár r=2,82m. Illetve egy 10 egységből álló WC-blokk leírható egy megközelítőleg 50,0m<sup>2</sup>-es, kör rajzolatú alaprajzi kialakítással, ahol a sugár r=4,0m. Az épületmagasság 2,85m - 4,30m közötti, típusától függően. A mosdó-pavilonok pontos helyének meghatározása során figyelembe kell venni a Liget jelenlegi csatorna- és vezetékes hálózatát.

A Ligetben összesen 5 db, egyenként 100 m<sup>2</sup>-es, fix, épített, vendéglátó funkciójú épületet helyeztünk el, amelyekben biztosított a vizesblokk, a sportpályáknál pedig öltöző is. Ezen felül terveztünk két további nyilvános illemhelyet az Olof Palme rendezvény sétány mentén. Javasoljuk, hogy az épületekben is legyen vendéglátó funkció vizesblokkal, a környező burkolatok pedig funkcionálhatnak kiülőteraszékként.

#### 4.9. Burkolatok

Az úthálózat megtervezésénél a történelmi nyomvonalakból indultunk ki. Ugyanakkor a Liget valamennyi épülete megközelíthető legfeljebb 20 tonnás tehergépjárművel (tűzoltósági igény). A burkolt felületek kialakításánál a kiírásnak megfelelően jártunk el. Az úthálózat hármast hierarchiájú a közlekedési fejezetben részletezett módon.

A főútvonalak, mint az Olof Palme sétány, a Zichy Mihály út és a Dvorak sétány szilárd, világosszürke aszfalt burkolatúak, teherforgalomra méretezve. A Kreszparkba szintén aszfalt burkolat kerül. Az épületek körüli teresedések, figyelembe véve, hogy jellemzően műemléki épületekhez tartoznak, valamint a Promenádnak terméskő díszburkolatot kapnak, egyedi rakásmintával. A park sétaútjai vízáteresztő, mechanikailag stabilizált, világos színű zúzottkő burkolatúak. Ezeknek 60%-a teherforgalomra méretezett az épületek és akcióterületek megközelítése, valamint a fenntartó géppark közlekedése miatt. A sportpályák, a futóutak és a játszótérek egy része vízáteresztő gumiburkolatot kapnak. A játszótérekre nagy arányban fakéreg burkolat kerül, az útcsillapításnak megfelelően. A Városligeti-tó partját, a Promenádnak és Rondó vízfelületeit fapalló burkolatú sétányok, stégek kísérik.

#### 4.10. Köztéri bútorok

A megújuló Liget egységes arculatú köztéri bútorcsaládot kap, amelynek tagjai a használati igényeknek megfelelően kerülnek kialakításra. Közös jellemzőjük, hogy alacsony költség- és energiafelhasználással készülnek, emellett időjárásállóak, valamint ellenállóak a rongálókkal szemben is. Könnyen rögzíthetőek és szükség esetén könnyen utángyárthatók. Kialakításuk során kiemelten nagy hangsúlyt kap a funkcionális használhatóság, valamint a felhasználói kényelem megfelelő biztosítása.

A Liget-bútorcsaláddal tartozó bútorok két csoportra oszthatók: természetközeli, ill. reprezentatív környezetbe való bútorokra. Ezen felül terveztünk még egy kiegészítő fapadot, amely épületek környezetébe vagy rendezvények alkalmával helyezhető ki.

A természetközeli területekre kerülő bútorok anyaga terméskő és keményfakészült, alaprajzi formájuk egész- vagy fél ellipszoid. Közös jellemzőjük, hogy minden esetben két fél ellipszoid kötődben között fa ülőfelület van. Modulárisak, így tetszés szerint kombinálhatóak egymással. Ezt a formavilágot követik a hozzájuk tartozó ivókutak és hulladékgyűjtő edények.

A reprezentatív területekre tervezett bútorok a korábbi Liget-bútorok formavilágát idézik, a mai kor követelményeinek megfelelő kialakításban. Vázukat kovácsoltvas alkotja, amelyre vékonyléces fa ülő- vagy támaszkodófelület kapcsolódik. Az ivókutak és a hulladékgyűjtők szintén kovácsoltvasból készülnek.

A rendezvények alkalmával, ill. épületek környezetébe utólag kihelyezhető padok teljes egészében keményfából készülnek, szolid fehér festéssel. A támlájuk közepén lévő kazetta tartalma módosítható, a V, Á, R, O, S, L, I, G, E, T- betűk bármelyike behelyezhető. A fapad univerzális, megjelenésében egyaránt illeszkedik a reprezentatív, történelmi környezethez, valamint a természetközeli parkrészekhez is. Ezek a bútorok rendezvények idején akár ideiglenesen is kihelyezhetőek.

A tervezés során figyelemmel kell lenni rá, hogy ivókutak kellő számban rendelkezésre álljanak, kiváltképp a játszótérek, valamint a sportpályák közelében. Szintén elvárt a hulladékgyűjtők megfelelő számú kihelyezése is, a különböző funkciójú területrészek várható látogatósámaának megfelelő számban.

#### 4.11. Liget-app

A Városliget bemutatására, a ligeti rendezvények szervezésére, a civil programok, edzések időpontjainak és helyszíneinek koordinálására és ajánlására Liget-applikáció létrehozását javasoljuk:

- Futó-app: futóknak megjelenő egyéni szabott hirdetések, amelyek becsalogatnak egy adott múzeumba, pl. a telefon érzékelésekor adott vízfelületen vízfestéssel megjelenik a hirdetés.
- Röntgen-app: egy festményre irányítva különböző rétegek jelennek meg, pl. csontozat, érrendszer. Ez alkalmazható kint is egy-egy fánál, ahol a fotoszintézist és a tápanyagfelvételt mutatja be.
- Saját kiállítás-app: a világ különböző múzeumaiból összeválogatható műtárgyakból, amely másokkal megosztható, ill. a szerkesztésébe mások is meghívhatók.
- Gyerekeknek játékok múzeumi háttérrel, pl. VanGogh virágai megelevenednek és kimásznak a képből.
- Dizájn-verseny a padokra: okos pad pl. Petőfi pad, ami mesél Petőfiről, szaval, felolvas; az okospad-funkciók működtethetők alternatív energiaforrásokkal, pl. a padhoz kapcsolt pedállal.
- Növényfelismerő app
- Épületfelismerő app
- Tanösvény-app

#### 5. ZÖLDFELÜLETI KONCEPCIÓ ÉS FENNTARTHATÓSÁG

A Liget a fővárosi nagyparkok rendszerének fontos részét képezi, és mint ilyen, kiemelt jelentőséggel bír a megfelelő zöldfelületi arány biztosítása. Az OTÉK szerint kalkulált mutatószámok a terv vonatkozásában a következők:

Beépített és burkolt felületek nagysága:	230.723 m <sup>2</sup> , azaz	25,3%
Zöldfelületi lefedettség:	668.111 m <sup>2</sup> , azaz	73,3% > 65%, tehát megfelel

A jelenlegi zöldfelületi arány 61%, a zöldterületi lefedettséget tehát jelentősen növeltük. A burkolt felületek pedig alapvetően vízáteresztő felületek, tehát ökológiai szempontból illeszkednek a működésében és jellegében egyaránt természetközeli Ligetbe.

##### 5.1. Zöldfelületi koncepció és ökológiai értékteremtés

A Városliget méreténél fogva egy összetett ökoszisztéma, tele különböző természetességi és degradáltsági fokú társulásokkal, amelyeknek eltérő környezeti igényei vannak. A Liget fejlesztése során diverz, egészséges élőhelyszóttestet kell kialakítani. Az élőhely-restauráció megalapozásához részleges talajcserére és gyökérmikrorrhiza alkalmazásával általános talajjavításra van szükség. Az eltérő természeti adottságú területekhez igazodó növénytelepítés szükséges, a gyepszinten és a vizes élőhelyeken vad fajok alkalmazásával (árnyéki gyepnövények és vízi, vízparti társulások begyűjtésével).

A Ligetben élőhelyek láncolatát tervezzük kialakítani nagy biodiverzitású ligeti társulásokkal. Ezekből néhány példa:

- gyöngyvirágos ligeti tölgyes (*Convallario Quercetum roboris Ligetensis*) gyöngyvirág-mezővel
- gyertyános ligeti tölgyes (*Carpino Quercetum Ligetensis*) egymástól aljnövényzetben eltérő foltjai különböző tavaszi hagymásokkal (pl. *Allium ursinum*, *Coridalis cava*, *Galanthus nivalis*, *Anemone sylvestris*) és más évelőkkel (pl. *Astrantia major*, *Galeobdolon luteum*)
- kékcseggős ligeti platános (*Hyacinthoido Platanum Ligetensis*)
- páfrányos ligeti nyíres (*Salici pentandrae-Betuletum pubescentis Ligetensis*)
- zsurlos ligeti nyíres (*Equiseti-Betuletum pubescentis Ligetensis*)
- ligeti égerláp (*Alnio glutinosae Ligetensis*)
- ligeti virágkákás (*Butomo-Alismatetum plantaginis-aquaticae Ligetensis*)
- fűzényes ligeti mocsárrét (*Lythro Alopecuretum Ligetensis*)
- gyapjúsásos ligeti láprét (*Eriophoro Sphagnetum Ligetensis*)
- szibériai ligeti nősziromos (*Iridetum sibiricae Ligetensis*)
- podagrafű-acsalapú ligeti társulás (*Aegopodio-Petasitetum hybridi Ligetensis*)
- csenkeszes pillangóvirágos ligeti kaszálórét (*Cirsio cani-Festucetum pratensis Ligetensis*)
- hegyi száraz ligeti rét (*Agrostetum coarctatae-tenuis Ligetensis*)
- ligeti park (*Azaleo Platanetum Ligetensis*) tavaszi hagymásokkal, foltszerű összeültetésben

A Liget megfelelő méretű természetvédelmi célok megvalósításához, pl. a védett növények állományainak génmegőrzésére, ex-situ védelmére, és szükség esetén visszapótlására más helyszíneken. A parkban elszórva, 3-4 hektáronként madáretetőket és -itatókat, illetve porfűrdőket kell létrehozni a madarak számára. A Liget a környezeti nevelésnek is fontos színterévé válhat: a továbbtervezés folyamán meghatározandó tanösvény felfűzi az itt megtalálható társulásokat, és interaktív, akadálymentesen megközelíthető és tapintható elemekkel, valamint a Liget Tanösvény-appjának a segítségével mutatja be őket.

A faállomány esetében szükséges a ritkítás az árnyékos és a napos felületek arányának visszaállítása érdekében, ill. a beteg egyedek eltávolítása. A kiírásnak megfelelően javasoljuk 300 db költőödű kihelyezését. Fapótlásra, faáthelyezésre alkalmas területben a Liget bővelkedik: a hiányos fasorok egyedei pótlandók, illetve a ligetes-fás részeken, alapos helyszíni felmérés és a kivitelezés során tervezői művezetés mellett folytatható az ültetés.

A cserjeállományt természetközeli cserjefoltok képezik, amelyekhez kapcsolódóan madáritatók és -etető, porfűrdők vannak elhelyezve, az utakról is látható helyeken. Magas cserjék az adott kertrész intimitásának megteremtésére csak a Láthatatlan kert és a Botanikus kert környezetében található. A természetközeli, árnyéki és félsárnyéki talajtakaró évelőknél a talaj a helyben termelődő avarmulccsal borított.

A Ligetben az összefüggő, nagy gyepek felületeket megőriztük, megújítottuk. A nyírt gyepek foltok szegélyén évelőkkal gazdagított virágos gyepeket alakítottunk ki, amelyeket évente egy-kétszeri kaszálással kívánunk fenntartani. A Legelődombon állatkerti kőrözdők legeltetése valószínűleg meg, amely attrakció, a szemléletformálás mellett az Állatkerttel való szerves kapcsolatot erősíti.

##### 5.2. Vízgazdálkodás

A Ligetbe ökológiai és természetvédelmi szempontú csapadékvíz-visszatartó és -recikláló rendszert terveztünk. A zöldfelületekre hulló csapadék a zöldfelületen kerül szikkasztásra. A burkolt felületekről a csapadékvizet a recikláló rendszer összegyűjti és tárolja. A víz egy része közvetlenül a burkolat alatt szikkasztásra kerül a burkolatok alatt elhelyezett szikkasztótálcák segítségével, amelyek biztosítják a környező fák gyökereinek vízpótlását, ezáltal segítve az öntözést. A fennmaradó víz összegyűjtésre kerül.

A nagy, burkolt terekre és a sportpályákra hulló csapadékok is gyűjtjük. Valamennyi sportpálya süllyesztett annak érdekében, hogy időszakos tárolóként funkcionáljon a hirtelen jött nagy intenzitású csapadékok idején. Erre a pár órás időszakokra feltelnek, amíg a csapadékvíz-gyűjtő rendszer nem képes fogadni őket. Ezen felül azzal számolunk, hogy a környező házak tetőiről összegyűlő csapadékvizeit is a Ligetbe kívánjuk terelni, megfelelő tisztítást követően. A legnagyobb tározóink a Promenádnál (vált felvonulási tér), illetve a közlekedési múzeum környezetében lévő nagy burkolt felületek alá kerülnek.

A zöldfelületeknél is vannak olyan mélyfekvésű zónák, lesüllyesztett területek, amelyek képesek a hirtelen lezúduló csapadékvizeket időszakosan tárolni. Ezek elsősorban két időszakban fontosak: a nyári intenzív zivatarok vizének megfogására, valamint télen, amikor a fagyott talaj miatt a talajok vízfelvevő képessége nagyon alacsony. (ld. még: 5.4 Zöld minősítés – BREEAM c. fejezet)

A víz felhasználásában az alapfunkció természetesen az öntözés, amelyet talajvíz kutakból biztosítanak. A kialakított ökológiai hálózatnak megfelelő öntöző zónák is szükségesek, a homogén öntözést ki kell zárni. Az a fontos, hogy nagyon eltérő vízellátású és vízigényű területeket hozzunk létre az extrém száraz gyepektől kezdve, az épületek környezetében lévő normál, intenzíven fenntartott ágyásokig. A legintenzívebben fenntartandó, legnagyobb öntözésigényű területek a nagy, összefüggő nyírt gyepek. Ahhoz, hogy üde erdei hangulatot teremtsünk, az árnyéki területeket is szükséges öntözni. Ezáltal lehet gazdaságossá tenni az öntözést, hogy eltérő vízigényű zónákat tartunk fent. Ezen felül a patak és



a Csónakázótó vízpótlására hasznosítjuk a vizeket, ami azt jelenti, hogy nem egyszerűen befolyatunk a patakba, hanem azt, hogy az egész patakot és a törendszert bekapcsoljuk a vízrendszerbe, és az onnan kikerülő vizet is visszaforgatjuk. Az egésznek az alapja egy nagy vízvisszaforgató vízgazdálkodási rendszer. Ezen felül a páraparkok, a futópályák és a játszótérek klimatizálására is alkalmas a rendszer. Azért van ilyen sok vizünk, mert ennyi vízpára szükség van a Ligetnek, szem előtt tartva a klímaváltozást is. Mindenképpen egy gazdaságosan üzemeltethető rendszert hozunk létre, aminek része, fontos eleme a sok vízfelület.

A vízbetáplálásnál számolunk a Széchenyi-fürdő hulladékvizével. Ezen kívül egy-két plusz hidegvizes kút bevonására szükség van (pl. azok közül, amiket a Csónakázó tó töltésére most is használnak). Ezek beintegrálása a rendszerbe fontos, de minimálisan, hiszen a szükséges vízmennyiséget a csapadékból biztosítjuk.

A Csónakázó-tó partja és medre átépítésre kerül. A meglévő beton-part és a beton-talapat természetes anyagú szigeteléssel kerül kiváltásra a Fővárosi Állatkerti Nagy-tó mintájára, természetközeli vízparti és vízi társulásokkal beültetve.

### 5.3. Üzemeltetési koncepció

A fenntartható és ökológikus üzemeltetés érdekében monitoringozható, érzékeny fenntartási rendszert terveztünk páraszabályozással, növényvédelemmel, szabályozható tápanyag- és vízellátással. A parkfenntartást Smart City elvekre kell építeni. Olyan fenntartási rendszert kell kialakítani, amely érzékeny, és a hőmérséklet, a levegő-páratartalom, a talajvízszint, a talajnedvesség monitorozására és a növények egészségi állapotának folyamatos vizsgálatára épül. A rendszer hosszú távon képes lehet finomhangolásra. Ha egy növénytársulás környezeti feltételei ki vannak elégítve, akkor elég stabil és egészséges, kevesebb fenntartási szükséglettel bír, kevesebb növényvédelmet igényel. Ezért a parkfenntartás is területegységenként különböző feladatokkal bír:

- könnyen szabályozható öntözés
- a talajvíz magasságának mérése → vízingadozásra a fák érzékenyek
- talajnedvesség mérő + esőérzékelő → ha van eső, de nincs olyan mértékű, hogy lejusson a gyökerekhez, akkor is bekapcsol az öntözés
- preventív növényvédelem kialakítása a monitoring rendszerre építve – pl. meteorológiai állomások → meteorológiai rendszert be lehet építeni a növényvédelembe pl. lisztharmat → esős tavasz, aztán felmelegedés → a pára és meleg együttese okozza a lisztharmatot, ilyenkor a rendszer nem öntöz.

Vízrendszer:

- csapadékvíz tárolás → környező épületekről → szűrés → biológiai és mechanikai is
- vizes élőhelyek kialakítása – a vízparti vizes élőhelyeken természetes vízszűrő zónák kialakításával és a halösszetétel helyes megválasztásával is beállítható a vízfelületek öntisztulása, megfelelő mélységű mederrel a halállomány átteleltetése is megoldott.
- vízforgatás → öntözéshez, szivárogtatáshoz a tavakhoz + kutak a tóvíz tápláláshoz
- a megfelelő vízminőséget a legkevesebb friss víz betáplálási igénnyel kell fenntartani Ehhez biztosítani kell a vízkeringést és vízbetáplálás szabályozását.  
A vízminőség önszabályozó monitorozása során mérni lehet a vízhőmérséklettel (mennyire meleg), illetve a lebegő részecskékkel (mennyire áttetsző).
- pl. az Állatkerti Nagy-tó működése: Ha túl algás, akkor beindul a hidegvíz betáplálás és a szökőkút, valamint a vízforgatás. A legszenyebb ponton kiszívja a vizet, mechanikai módon megtisztítja, majd a nagy vízesésen keresztül bekerül a tóba, plusz három másik helyen visszaengedi a tóba.

A tervezés során a modern géppark méreteit figyelembe vettük, a parki utakról minden zöldfelület megközelíthető.

### 5.4. Zöld minősítés – BREEAM

A terv a BREEAM minősítőrendszerek követelményeinek eleget tesz. A bontások során keletkező bontott anyag, a helyszínén történő darálást követően, helyben kerül felhasználásra. A ledarált bontott (inert) anyag elsősorban burkolat- és egyéb alapok, drének kialakítására alkalmas. A kivágott növényzet anyaga is helyben kerül felhasználásra kivitelezés során. Az ágyások mulcsozása a kivágott és helyben ledarált fából készül. A kivágott fák kiszedendő tuskói szintén helyben ledarálандók, valamint javasoljuk a kivágott keményfák tuskóinak, illetve rönkjeinek egy részéből egy játszóvár elkészítését is, a gyerekek számára, egyfajta land-art alkotásként. A nem fás szárú növényzet a felszámolást követően, zöldtrágyaként, illetve komposztképzéshez használható fel.

A bevágásokból, valamint a föld letermeléséből és egyéb talajmunkákból adódó föld, megfelelő helybeni deponálást követően, szintén helyben kerül felhasználásra, dombok és egyéb terepplasztikák kialakításával.

A kivitelezési munkálatok során kizárólag legális forrásból származó építőanyagok használhatóak fel, beleértve a zsaluzati, illetve egyéb segédanyagokat is. A munkálatok során törekedni kell a lehető legkisebb mértékű anyagmozgatásra, valamint a környék forgalmának a lehető legminimálisabb korlátozására. A beszerzendő- és beépítésre kerülő anyagok mindegyike alacsony energiafelhasználással előállított kell, hogy legyen.

Az új bútorok elkészítése során kiemelt figyelmet kell arra fordítani, hogy a helyi környezeti viszonyok között, megfelelő karbantartással, a legidőtállóbbak legyenek.

Az újonnan létrejövő burkoltfelületek lombosított árnyékolása szükséges, amelyet a kiültetett többszintű növényzet biztosít. A burkolt felületek közül csak a járműforgalomra tervezett, valamint a Kreszpark kerékpár pályája kap csak szilárd borítást (illetve a futó- és sportpályák). A többi burkolat vízáteresztő kialakítású. A létrehozandó támfalak 100%-ban növényzet által burkoltak kellene, hogy legyenek, ez utóbbiaknál bogyós gyümölcsű, honos taxonokat kell alkalmazni, hogy táplálékkal és bűvőhellyel tudjanak szolgálni a terület állatainak.

A növényzet kialakítása során a használt taxonok legalább 65%-a honos kell, hogy legyen. A növényzet többszintűsége mellett kiemelten fontos, hogy az fészkelő-, búvó-, valamint megfelelő táplálkozó helyet biztosítson a Liget állatvilága számára.

A lehullott csapadék 100%-a helyben kerül felhasználásra, megfelelő összegyűjtést és tárolást követően. A szükséges öntözővíz mennyiségét száraz időszakokban, helyben fűt talajvíz kutakból kell biztosítani.

## 6. A MEGVALÓSÍTÁS ÜTEMEZÉSE

2017. első negyedév	munkakezdés faállomány egészségügyi kezelése, adventív fajok visszaszorítása Promenádnak építésének elindítása
2017. második negyedév	a sportterületek kialakítása növényültetés
2017. harmadik negyedév	föld alatti csapadékvíz-tároló rendszer kialakítása a Vakok kertjének megújítása
2017. negyedik negyedév	a Rózsakert elindítása a patak és környezetének elindítása dombok kialakítása a mélygarázsok alól kikerülő földdel faállomány egészségügyi kezelése, adventív fajok visszaszorítása, növényültetés
2018. első negyedév	Promenádnak építésének befejezése a patak és környezetének befejezése Csónakázó-tó rekonstrukció elindítása
2018. második negyedév	növényültetés

2018. harmadik negyedév	burkolatépítések
2018. negyedik negyedév	Csónakázó-tó rekonstrukció befejezése vízgépészettel, természetes meder- és partkialakítással a Rózsakert kialakítása, burkolatépítések növényültetés, faállomány egészségügyi kezelése
2019. első negyedév	burkolatépítések nyilvános illemhelyek megépítése
2019. második negyedév	a Lombkoronásétány létesítése a Botanikus kert megújítása növényültetés
2019. harmadik negyedév	a játszóterek megépítése Kós Károly sétány felbontása a Kreszpark megépítése
2019. negyedik negyedév	burkolatépítések befejezése vizes építmények befejezése növényültetés befejezése térbútorozás tanösvény és információs rendszer élesítése átadás ☺

## 7. A TELJES PARKBERUHÁZÁS ÖSSZKÖLTSÉGÉNEK BECSLÉSE

A költségbecslést a 3.xls nevű fájl tartalmazza szerkeszthető formában.

## 8. NYILATKOZAT A VÁROSLIGETI ÉPÍTÉSI SZABÁLYZATNAK VALÓ MEGFELELÉSRŐL

A pályázati kiírás 4.1. pontjára hivatkozva az Állatkerti körút mellett 4 db 60 m<sup>2</sup>-es pavilont, ill. a Liget területén az egyes funkciókhoz kapcsolódóan 5 db, egyenként 100 m<sup>2</sup>-es, fix, épített, vendéglátó funkciójú épületet helyeztünk el. Egyebekben a terv a Városligeti Építési Szabályzatnak megfelel.