

**KALOCSA**  
**SZENT ISTVÁN KIRÁLY UTCA**  
**ÚJRAFÁSÍTÁSÁNAK**  
**KERTÉPÍTÉSZETI ENGEDÉLYEZÉSI**  
**TERVDOKUMENTÁCIÓJA**



Készítette: Pfliegel Tibor  
Máté Zita

2018.

# Kertészeti engedélyezési terv (Műszaki leírás)

6300 Kalocsa, Szent István király utca 266/5 hrsz. utca, belterület



Az utca topográfiai és geodéziai adatai

## 1. Előzmény

2018. február 02-án területi bejárás alkalmával megtekintésre került a Szent István Király út nyugati ostorfa fasor (*Celtis occidentalis*), valamint ennek újratelepítési lehetősége. Jelenlegi ostorfa faállomány beteg, kiöregedett. Az eltelt évek alatt a meglévő faállomány nem gyógyult, idővel még veszélyesebbé vált.



A fák törzse és vázarendszere sérült, nektriás és másodlagos gombás fertőzéssel

## 2. Tájszerkezet bemutatása, tájtörténet, őshonos növények

Kalocsa területe nemzetközi és országos jelentőségű természeti értékekkel egyaránt érintett. Natura 2000 területek, országos ökológiai hálózat elemei veszik körül a város lakott részeit.

A táj egykori növényzete a Duna mentén ártéri erdő és mocsár, a mentett ártéren keményfaligetek, a Duna-erekben mocsári növényzet. A nyílt ártéren Duna meanderek különböző vizes élőhelyeinek sokasága volt jelen (legnagyobb megmaradt mederrész a Szelidi-tó). A kanyargó víztestek között a kiterjedt hátaikon száraz sztyeppi és erdőssztyepp-vegetáció uralkodhatott. A táj északi részén egy szikes zóna következik (Felsőerek, Homokmégy környéke), végül a homokhátságához közeledve a Duna–Tisza köze legnagyobb lápvidéke, az Őrjeg kerül el.

A Duna hullámtér ártéri növényzete a szabályozások miatt elkeskenyedett, degradált, leginkább puhafás ligeterdővel, a parton és a szigeteken bokorfüzesekkel (mandulalevelű fűz – *Salix triandra*), a magasabb térszíneken keményfás ligeterdő maradványokkal (ligeti csillagvirág – *Scilla vindobonensis*, hóvirág – *Galanthus nivalis*, zöldes sarkvirág – *Platanthera chlorantha*). Az ártéri rétek ritkák, a gátak tövében vannak túlélő foltjai. A Duna menti kőzetlisztes hát korábbi száraz tölgyesei teljesen, sztyepprétei szinte teljesen elpusztultak (buglyos kocsord – *Peucedanum alsaticum*).

A szikesek fajgazdagok, különösen Felsőerek térségében. Fejlettek a szoloncsák szikfokok (pozsgás zsázsa – *Lepidium crassifolium*), vakszikek, kelet felé egyre több az ürmöspusztá. Szikes tavak itt már nincsenek.

A hátaikon különleges rétsztyeppeket találunk (réti iszalag – *Clematis integrifolia*, fátyolos nőszirm – *Iris spuria*, festő zsoltina – *Serratula tinctoria*). Az Őrjegyben gyakoriak a különböző mértékben kiszáritott zombékosok (zsombéksás – *Carex elata*, mocsári kocsord – *Peucedanum palustre*), lápos nádasok, a láprétek ritkák.

A kaszálás és legelés alól felhagyott gyepeken spontán füzesek és telepített ültetvények vannak.

### 2.1. A település tájegységi bemutatása és környezete

A Kalocsai Sárköz egy földrajzi értelemben jól körülhatárolható kistájunk, melyet nyugatról a Duna folyam, Keletről a Duna-Tisza közti hátság pereme szegélyez. Északon a Szelidi-tó és az abból kiágazó rétek határolják el a Solti-síkságtól. Délen a dunántúli dombok és a bácskai hát szükületében áttörő Duna bal partjára települt Szeremle zárja le, mely legdélebbi települése a

később kialakított Pest-Pilis- Solt-Kiskun vármegyének. A kistáj északi része magasártér, míg déli része alacsonyártér.

Természetes, hogy e tájegység szerves részei voltak a Duna meanderezései és a 19-20. századi mederátvágások következményeként további területek kerültek a Dunántúlra. Geomorfológiai tekintetben a Kalocsai Sárköz egységes tájat képez a Duna folyam valamint a Szekszárdi- és a Geresdidombság között elterülő Tolna megyei Sárközzel.

A Kalocsai Sárköz településeinek környezetét és életét minden területen a Duna befolyásolta. A terület alig rendelkezik lejtéssel, ami nagymértékben meghatározza a felszíni és a felszín alatti vizek mozgását.

A szárazulatokat keresztül-kasul behálózták a posványok, rétek, palék, fokok és erek, az ártér legmélyebb részén pedig a Vörös-mocsár terült el. A Vörös-mocsár, más nevén az Örjeg a pleisztocénban egy kifejlett Duna meder, melynek még a honfoglalás idején is erős folyása volt. A Duna óholicén ága és a dunántúli Sárvíz közrefogta területet nevezzük Sárköznek. Geomorfológiai szempontból a Kalocsai Sárköz és a Tolna megyei Sárköz egyező.

A társadalmi és gazdasági fejlődéssel párhuzamosan erősödött a Duna mai medrének elválasztó szerepe, ezért a 19. század végétől jelzővel különítik el a valamikori egységes, kettévált Sárközt. Kalocsa ebből a vízi világból kiemelkedő, észak-déli irányú árvízmentes kiemelkedésre, úgynevezett göröndre települt. A Kalocsai Sárköz központját szoros gyűrűbe zárta a Vajas-fok, a Kígyós-ér és a Csiláspalé.

## **2.2. Kalocsa város elhelyezkedése és genetikai talajadottságai**

A város a Kalocsai terasz magas és alacsony árterének találkozásánál fekszik. Különös természeti meghatározottsága a területnek, hogy a Dunától távolabbra eső részek tartoznak az alacsony ártérhez.

Az egész felszínt öntésiszap fedi. Az öntésiszap alatt vastag folyóvízi homokréteg található. A Szőlőkben és Homokgyőrnél nem borította el a homokot az öntésiszap, a szél kisebb-nagyobb buckákat emelt.

Ezek voltak a város szőlőskertjei. Ugyan ilyen homokdomb (tanúhegy) a város szomszédságában emelkedő, a Kalocsai Sárköz legmagasabb pontja a Halomi-högy (106 méter). A magas ártér jellegzetes képződményei a dunai morotvák, ilyenek például a Likár-tó és az Árpási-tó. Az egyetlen máig megmaradt állandó vizű morotva a Szelídi-tó, mely kedvelt fürdőhely.

A felszínen különböző mértékben elhumuszosodott öntéstalajok váltják egymást. A várostól délre a réti öntés és a réti csernozjom talajok a legjellemzőbbek. Ahol a legfiatalabb homokos

öntéstalaj réti talajra települt, ott van a paprika legjobb termőterülete. A vasútvonaltól északra szoloncsákos és szoloncsákos-szolonyec talajok alakultak ki, melyek a nagy sótartalom miatt rossz minőségűek.

### **3. Városrendezési tájképi cél**

Épületek homlokzatarculatával, épített környezettel térszerkezeti egyensúly kialakítására törekvő, egységes arculatú, lehetőleg faj- és fajtaazonos fasor létesítése, klímaturési szempont figyelembe vétele mellett.

### **4. Engedélyezési Tervfeladat ismertetése**

- a tervezendő fasor faj- és fajtaösszetétel meghatározása
- változó éghajlati klímáknak megfelelő, tájba illő, természetben már kipróbált, Magyar Kertépítők Szövetsége valamint a GAE által is javasolt szárazságtűrőbb, fák, cserjék és évelők betervezése
- fák habitusképeinek igazítása az épületek homlokzatmagasságához, az utca arculati képének figyelembe vétele mellett, különös tekintettel az Óváros utcai szakaszára
- a terven a visszabontandó burkolatok jelölése, mennyiségi meghatározása
- a közművek jelölése a terven, közműkezelőkkel (csapadék és közút vonatkozásában önkormányzati hozzájárulás, víz - szennyvíz, gáz, elektromos, telekommunikációs szolgáltatókkal nyomtatott (pdf) formában postai úton történő egyeztetés) egyeztetés lefolytatása és írásbeli nyilatkozatok bekérése. Az önkormányzat szükség esetén a közműszolgáltatóknál közbenjár az ügymenet gyorsítása érdekében
- az utca teljes hosszában történő egymenetes tervezése, dokumentáció elkészítése és a kiviteli költségvetés 4 szakaszban történő összeállítása
- szakaszonként a jellemző metszetek felvétele
- frekventált útszakaszon reprezentatív cserje- virágágyások tervezése.

### **5. Állapotfelmérés**

A fák kivágását megelőzően készült egy szakértői jelentés, melyből a 2011.10.28. állapot szerint az alábbi szakértői megállapítással erősíti meg a fasor lecserélésének időszerűségét.

A fasor kiváltása a lakosság ellenérzését válthatja ki, de aki a fák törzsét, koronáját közelről megtekinti, különösebb szakértelem nélkül is láthatja, hogy ezeknek a fákknak sürgős beavatkozásra van szükségük.

A fák okozta balesetek pontos idejét nem lehet előre megállapítani, ezt sok tényező befolyásolja. A faanyag fáradása miatt a szélcsendes időben is bekövetkezhet ágtörés, a korona egyes részeinek leszakadása.

Többnyire azonban az erős szél, intenzív havazás, zúzmaraképződés, ónos eső miatti megnövekedett terhelés okozza a nagyobb korona-részek, ágak letörését a fa tőben való kitörését vagy a törzs eltörését, a fa gyökeres kifordulását, ezzel veszélyeztetve nem csak a gyökerek melletti közművek épségét, hanem az úttesten és a járdán közlekedők életét, valamint jelentős vagyoni károkozást sem zárhatjuk ki. Ez utóbbi előfordulhat a talaj erős felázásakor szélcsendben, de az előző terhelést növelő időjárási körülmények esetén is. Mivel ezeket a fafajokat kopaszra metszették, így folyamatos kalluszosodásnak tették ki a faszövetet, ami a megvastagodott, bunkószerű megnövekedést, abnormális sejtnövekedést eredményezett a törzs és a vágás találkozásakor.

Ugyanakkor a fák törzsén található korhadó sebeket sebp parazita gombák okozzák, amely minden sebfelületet megfertőzhetnek spóráikkal és így fokozzák a törzs belső szivacsos elrothasztásával a faszerkezet tartószövegeinek összeroppanását, ezáltal a fa teljes pusztulását (KOCSÓ-VARGA et al., 2011, Szakértői vélemény).

Megállapíthatjuk, hogy a nyugati ostorfa fásor (*Celtis occidentalis*) lecserélése most már teljes bizonyossággal aktuálissá válik.

## **6. Kivágás ismertetése**

A kivágást az önkormányzat végzi el. A visszamaradt tuskót a Kiskunsági Vízközmű Szolgáltató nyilatkozata szerint csak kézi vezérlésű speciális rönkfűróval végeztethető el, markológép használata a fatövek kivételéhez nem megengedett, rönkmaradványokat csak kézzel lehet kitermelni.

### **6.1. Közmű egyeztetés**

A közmű egyeztetés az E-közmű rendszerén keresztül történt, 9609555208 E-közmű azonosító számon. A közmű nyomvonal legfrissebb adatainak beszerzésének dátuma 2018. június 11.

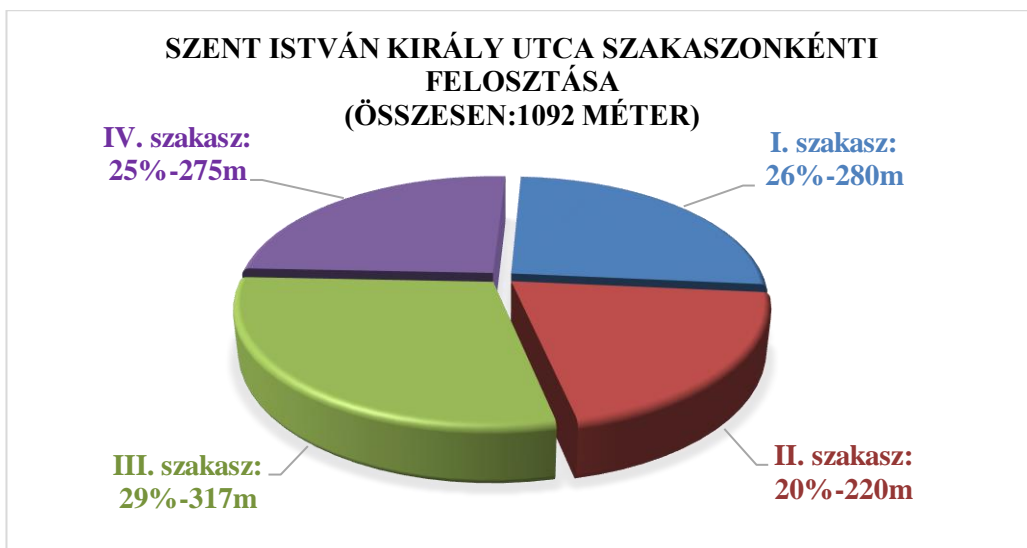
### **6.2. Burkolatbontás**

Azokat a fatuskókat, amelyek a közműterv szerinti közmű vonaltól egy méteren belül található, csak kézi kisedést javasolunk. Ezeket a fahelyeket a terven sötét bordó négyzettel jelöltük meg. Burkolat tekintetében a tuskó kimarás előkészítése érdekében visszabontást javaslunk a faültető keret körül, a fa tővétől 2-2 méter távolságban, amelyet a 'fakifágás alaptérkép' (F1-1, F1-2,

F1-3, F1-4) tartalmaz. Ezzel megelőzhetjük a meglévő, már gyártásban nem alkalmazott rakott térburkolati elemek direkt mechanikai sérülését. Természetesen az esetleges térburkoló elem, amelyet helyreállítás útján visszahelyezünk - kivéve a szürke kerti szegélyelemet, amelyet újonnan kell lehelyezni és sávbetonban rögzíteni-, ennek pótlása színben, méretben, felületkiképzésben a régi elemmel egyenrangú legyen. A visszaállítandó és pótlendő burkolat pontos mennyisége tervfázisban nem meghatározható, ez csak a bontási munkák után lesz mérhető mennyiség. A visszabontandó burkolati zónába eső parkberendezési tárgyakat (pad, asztal, hulladékgyűjtő) ideiglenesen közlekedést nem akadályozó helyre ki kell helyezni.

### 6.3. Szent István Király utca terv szerinti szakaszolása

1. szakasz: Szentháromság tér - Batthyány u. (280m)
2. szakasz: Batthyány u.- Városház u. (220m)
3. szakasz: Városház u. – Filvig köz (317m)
4. szakasz: Filvig köz – Széchenyi utca kereszteződés (Malatin tér) (275m).



### 6.4. Fakivágási összesítő táblázat

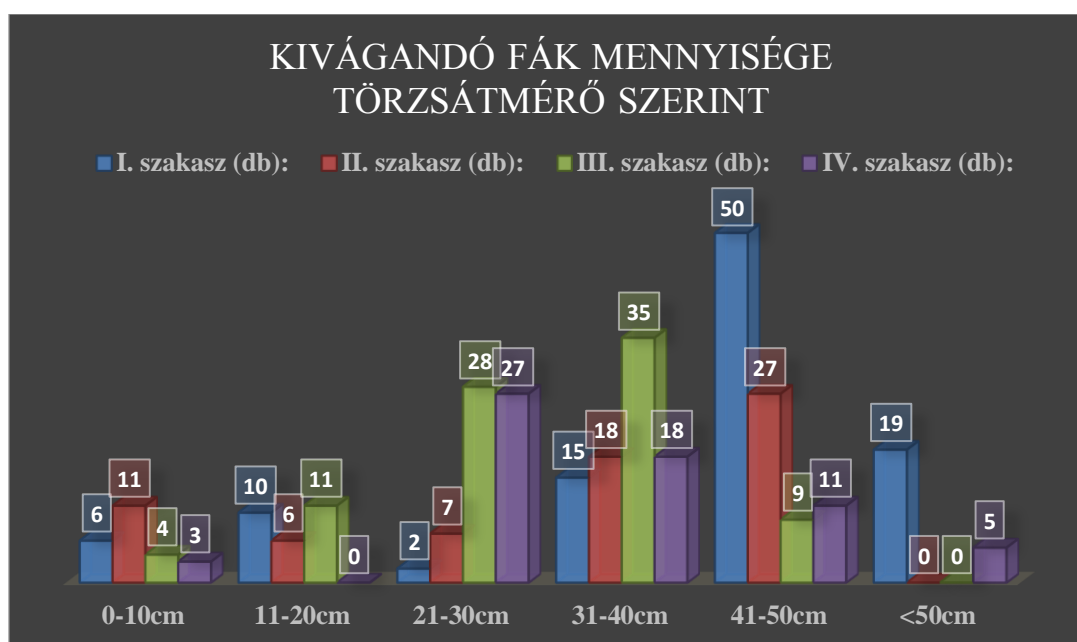
Kalocsa, Szent István Király utca fasorának fakivágás összesítő táblázata				
Szakasz jelölés	Szakasz megnevezése	Szakasz jelölés	Szakasztáv (m)	Kivágandó fa (db)
I. szakasz	Szentháromság tér - Batthyány u.	I. szakasz	280	102
II. szakasz	Batthyány u.- Városház u.	II. szakasz	220	69
III. szakasz	Városház u. – Filvig köz	III. szakasz	317	87
IV. szakasz	Filvig köz – Széchenyi utca kereszteződés (Malatin tér)	IV. szakasz	275	64
Összesítés			1092	322

## 6.5. Kivágandó fák szakaszonkénti mennyisége



## 6.6. Kivágandó fák törzsátmérő szerinti szakaszolt megoszlása

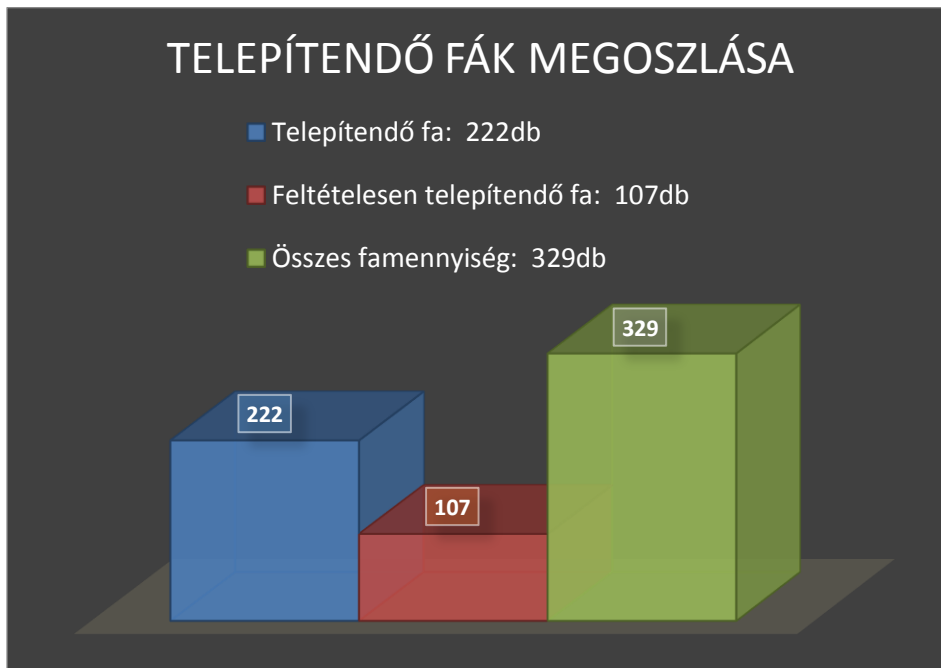
Kivágandó fák mennyisége törzsátmérő szerint, szakaszonként							
	0-10cm	11-20cm	21-30cm	31-40cm	41-50cm	<50cm	
<b>I. szakasz (db):</b>	6	10	2	15	50	19	102
<b>II. szakasz (db):</b>	11	6	7	18	27	0	69
<b>III. szakasz (db):</b>	4	11	28	35	9	0	87
<b>IV. szakasz (db):</b>	3	0	27	18	11	5	64
<b>Összesen (db):</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>64</b>	<b>86</b>	<b>97</b>	<b>24</b>	<b>322</b>





## 7. Fatelepítés

<b>Telepítendő fa: 222db</b>
<b>Feltételesen telepítendő fa: 107db</b>
<b>Összes famennyiség: 329db</b>



Az alkalmazott fák javasolt törzskör-mérete minimálisan 14-16/16-18 cm, SF (sorfa) minőségben, legalább 2x iskolázott, őszi és tavaszi telepítés esetén szabadgyökerű, minden más esetben pedig a biztosabb eredésű konténeres fák legyenek.

Az ültető gödrök meglévő földjét javasolt talajuntság miatt is kicserélni. A gyökérmaradványokat,- főleg a közműekkel veszélyeztetett faállásokban-javasolt kézzel kiszedni, ültető gödröket kitisztítani, majd cserélni 25-45% komposzttal és foszfor tartalmú tápanyaggal,- ami lehet pelettált trágya- kevert friss termőfölddel.

Ültetéskor javasolt szervestrágya igény fahelyenként 25-50 kg. A foszfor tartalom a gyökérképződést segíti, így a fagyökérszét a friss talajközeget gyorsabban át tudja fogni, ezzel segítve a fa túlélését és tápanyag felvételét melegebb és szárazabb időjárás esetén.

Telepítés előtt amennyiben szükséges, talajfertőtlenítésről gondoskodni szükséges.

A fákat legalább 1db, illetve mérettől függően 2-3db körmart fa/műanyag támfakaróval, uralkodó széliránnyal szemben rögzíteni és kötözni kell. A fák tányérozásáról ültetés után gondoskodni kell.

A telepítésre javasolt fajokat, fajtákat, elhelyezésüket az F2-1,F2-2,F2-3,F2-4 jelű 'Fasor telepítési tervlapja' tartalmazza.

### **7.1. Fatelepítést érintő egyéb felhasználandó elemek, tereptárgyak**

A térburkolatba telepítendő fák esetén a telepítéssel egy menetben gondoskodni szükséges NA050/NA065/NA080 méretű bordázott, perforált, geotextiliával bevont 1,5-2m hosszú lehetőleg duplafalú dréncső betekeréséről a gyökérzóna köré. Beépítésénél a MSZ EN 1046:2001 figyelembe kell venni. Nagyobb átmérőjű, vastagabb dréncső alkalmazását kerüljük, mert ennél a méretnél gyakorlatilag gyorsabb a talaj kiszáradása. Telepítést a talaj nedvességtartalmától függően beiszapolással együtt kell elvégezni.

A visszaépítendő burkolati zónába eső parkberendezési tárgyakat (pad, asztal, hulladékgyűjtő) pontalapos betonoszással, esetenként burkolatba épített csavarozással a helyére kell rögzíteni. Javaslati szinten beterveztünk 3 db kismotor, E-kerékpár tárolót. A terven (F2-1, F2-3, F2-4) külön jelöltük.

A javasolt tároló egy London spirál típusú, amely 10 férőhelyes. Elem befogadó méretei: 190cm hosszú, 72 cm széles, 70 cm magas. Burkolatba rögzíthető lábakkal kialakított. Az elemeket nem lehet telepíteni illetve áthelyezni forgalmat akadályozó helyre, így nem telepíthető le gépjármű parkoló, gyalogos forgalmi közlekedősáv területére és meglévő közműre sem helyezhető.

Padok vonatkozásában javasoljuk az antik padok felújítását, amely az F2-1 tervlapon szerepel.

### **Gázszolgáltató nyilatkozata**

A Bányászatról szóló törvény végrehajtási rendelete (203/1998.(XII .19.) Korm. r. 19/A. § (3)) meghatározza a földgázelosztó társaságok számára a gázelosztóvezeték biztonsági övezetének ellenőrzésével kapcsolatos feladatokat. Ennek értelmében a földgázelosztó köteles a biztonsági övezetre előírt tilalmak és korlátozások betartását rendszeresen ellenőrizni és azok megsértése esetén a jogszabályban előírt állapot visszaállítására intézkedni. **A gázelosztó vezeték érintő biztonsági övezeten (amelynek mértéke a vezeték nyomvonalától számított 2-2 m ) belül fa- és cserjesor nem ültethető.** A végrehajtási rendelet szerint a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója a tilalmakat és korlátozásokat köteles betartani, továbbá nem végezhet ezek teljesülését veszélyeztető tevékenységet. **A gázelosztó vezeték biztonsági övezetben - a 0,5 méter mélységet meg nem haladó szilárd útburkolat bontás kivételével - gépi földmunka (beleértve a fűrészi tevékenységet is) nem végezhető!**



Burkolatba építendő kismotor, E-kerékpár tároló

## 7.2. Telepítési távolságok

A helyi önkormányzatok településükre vonatkozóan ugyan önálló rendeletben, vagy helyi építési szabályzatukban rendelkezhetnek az ültetési, telepítési távolságokról, de a lehetőséggel sok önkormányzat nem élt. Az önkormányzati rendeletek általában átvették a hatályon kívül helyezett rendelet telepítési távolságait. Ennek hiányában, elvileg a telken bárhol ültethető növényzet.

Egyetlen feltétel, hogy az a szomszédos ingatlan tulajdonosát, használóját nem zavarhatja (árnyékolás, kilátás zavarása, telekre átnyúló ágak, gyökerek, épület alá növény gyökerek, épületre ráhajló ágak, épületen végzendő felújítási munkát akadályozó növényzet) ingatlana használatában, birtoklásában nem korlátozhatja, épületében kárt nem okozhat.

Gksz. területen az alábbi ültetési távolságokat kell betartani:

- 1,5 méternél alacsonyabb sövény, bokor a telekhatártól 0,5 méter, épülettől 2,0 méterre ültethető
- 1,5 méternél magasabb sövény, bokor és 4,0 méternél alacsonyabb fa a telekhatártól 2,0 méter, épülettől 3,0 méter
- egyéb fa (diófa és magasra növény, terebélyes fák kivételével) telekhatártól 3,0 méter, épülettől 4,0 méter
- Diófa és magasra növény, terebélyes fák telekhatártól 5,0 méter, épülettől 7,0 méter.

Az önkormányzati rendeletek általában átvették a hatályon kívül helyezett rendelet telepítési távolságait. Ennek hiányában, elvileg a telken bárhol ültethető növényzet.

Telepítéskor javasolt ültető gödör méretek:

-Fák (1m x 1m x 1m), talajcserével!

-Örökzöld esetén 80cm x 80cm x 80 cm ültető gödör talajcserével.

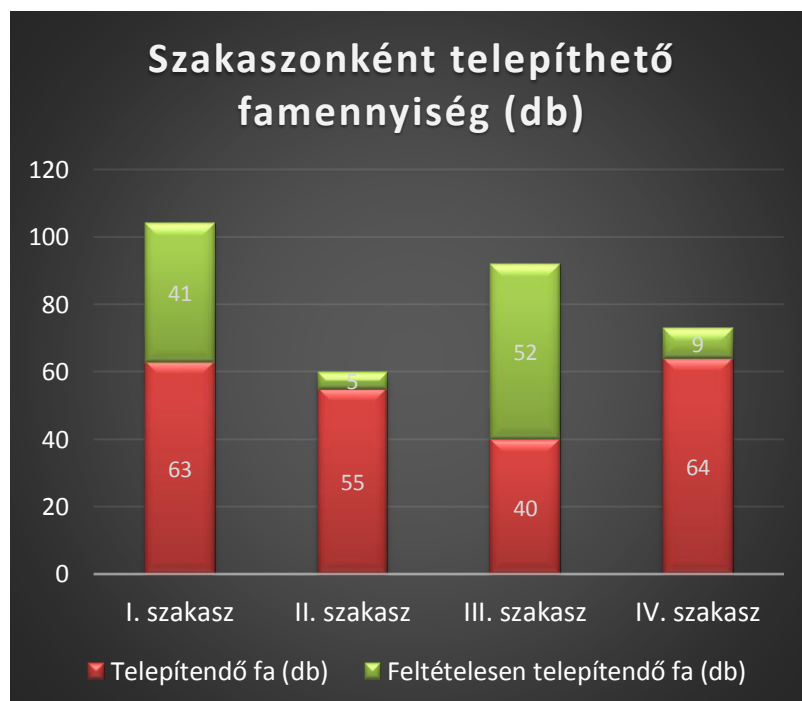
-Cserjék (ágyásokban) sor és tőtávolsága a mindenkori, fajtának megfelelő ültetési sor és tőtávolság legyen, kivéve sövénycserjéket, ahol 1 m ültetési tőtávolságot javaslunk. Általános ültető gödör méretek: 60cm x 60cm x 60cm/40cm x 40cm x 40cm. Ültetendő cserjék alatt szintén 35-55 cm mély földcserét javaslunk.

- Sövényfák esetén 3 méter a legkisebb telepítési távolság.

- Gyepfelület alatt 15-20 cm mély talajjavítást, törmelékes, mészgöbceses talajnál viszont ugyanilyen mélységű talajcserét javaslunk.

### 7.3. Szakaszonként ültethető famennyiség összesítő táblázata

Szakaszonként ültethető famennyiség összesítő táblázata			
Szakasz jelölés	Szakasz megnevezése	Telepítendő fa (db)	Feltételesen telepítendő fa (db)
I. szakasz	Szentháromság tér - Batthyány u.	63	41
II. szakasz	Batthyány u.- Városház u.	55	5
III. szakasz	Városház u. – Filvig köz	40	52
IV. szakasz	Filvig köz – Széchenyi utca kereszteződés (Malatin tér)	64	9
Összesítés		222	107
<b>Mindösszesen (db):</b>			<b>329</b>



#### 7.4. Terv szerinti feltételesen telepítendő famennyiség házszaámok szerint, szakaszonként

Terv szerinti feltételesen telepítendő famennyiség házszaámok szerint, szakaszonként				
Szakasz sorszám	Fafaj lokalizáció É/D (északi oldal/déli oldal)	Házszaám	Feltételesen telepítendő fa (db)	Feltételesen telepítendő fa összesen (db)
I. szakasz	É	2.-4.	8	27
		6.	6	
		8.	4	
		10.	2	
		12.-14.	7	
	D	1.	2	14
		3.	3	
		5.	2	
7.		7		
II. szakasz	É	16.-18.	1	1
	D	33.	1	4
		35.	3	
III. szakasz	É	32.	1	15
		34.	3	
		36.	1	
		46.	1	
		48.	2	
		50.	3	
		52.	2	
		56.	2	
	D	37.	3	37
		39.	3	
		41.	3	
		43.	4	
		45.	4	
		47.	3	
		49.	3	
		53.	2	
		55.	4	
		57.	4	
		59.	2	
IV. szakasz	É	64.	2	9
		66.	1	
		68.	2	
		70.	1	
		72.	2	
		74.	1	
	D		0	0
<b>Mindösszesen (db):</b>				<b>107</b>

## 8. Felhasználható fafajok ismertetése (A fényképek illusztráció jellegűek)

### 8.1. Mezei juhar (NEM VÁLASZTOTT)



*Acer campestre 'Red shine'*-mezei juhar habituskép



*Acer campestre 'Red Shine'*-mezei juhar fasor



*Acer-campestre 'Red Shine'*-mezei juhar levele

Ez a fajta piramis formájú aránylag keskeny koronát nevel. Szélesség: 1,8 - 3,7 m, magassága: 4,5 - 5m. Szűk utcákba, légvezetékek alá javasolható sorfa. Jó szárazságtűrő. Extrém talajokon is megél. A fiatal levelek és a vitorla piros. Élénkpiros termése júliustól szeptemberig díszlik.

## 8.2. Hegyi juhar (NEM VÁLASZTOTT)



*Acer pseudoplatanus* 'Rotterdam'-Hegyi juhar



*Acer pseudoplatanus* 'Rotterdam'-hegyi juhar idős korban

Magyarországi viszonyok között 10 év után lesz 12-15 m magas. Maximum magassága:15 - 20m. Szélessége:5,7 - 7,5m. Hosszú életű, jól párásító zöld lombosítú sorfa, kötött talajokat szereti. Jól tolerálja a sószórást és a légszennyezést. Alkalmas utcák, utak és zöldövek ültetésére. Még a betonozott felület jelentős fedését is tolerálja.



### 8.3. Oszlopos gyertyán (NEM VÁLASZTOTT)



*Carpinus betulus 'Fastigiata'*-oszlopos gyertyán sorfa



*Carpinus betulus 'Fastigiata'*-oszlopos gyertyán sorfa őszi lombszínre

15-20 m magasra és 3-5 m szélesre növő nagy fa, ágai erősen a csúcs felé nőnek ebből adódik az oszlopos jellege. Levelei zöld színűek, melyek ősszel szép sárgára színeződnek. A tápdús talaj kedvez számára mivel ilyen talajba ültetve növekedése meggyorsul, alakja szabályosabb lesz. Árnyékot is jól tűri. Azok a példányok melyeknek ágai a tövétől indulnak alkalmasak kertekbe szoliter növényként, de a magas törzsre oltott példányok viszont kiválóan alkalmasak utcákra sorfának is.

#### 8.4. Egybibés galagonya keskeny változata (KIVÁLASZTOTT FAFAJ)



*Crataegus monogyna* 'Stricta'-egybibés galagonya habitusa



*Crataegus monogyna* 'Stricta'-egybibés galagonya, mint sorfa

Kistermetű, 3,5 - 5m széles, karcsú- oszlopos, szabályos, tömött koronájú fa. Középerős növekedésű. Szárazságtűrő, talajjal szemben nem igényes. Szűk utcák, légvezetékek alatti területek, kiskertes alacsony homlokzatú utcasorok jellegzetes tájképi fasora.



*Crataegus monogyna* 'Stricta'-egybibés galagonya koronája



*Crataegus monogyna* 'Stricta'-egybibés galagonya koronája

## 8.5. Oszlopos virágos kőris (KIVÁLASZTOTT FAFAJ)



*Fraxinus ornus* 'Obelisk'-oszlopos virágos kőris koronája



Közepes termetű, 3 - 6m széles, 10 - 15m magas, zártabb, oszlopos koronájú fa. Középerős növekedésű, színes őszi lombszínű, jó várostűrő képességű sorfa vagy szoliter díszfa. Fiatalabb korban lassabb növekedésű. Levele zöld, de őszre vörösesre fordul. Virága bár önmagában jelentéktelen, tömegben igen dekoratív. Felhasználható keskeny utak fásítására, sétány fasor létesítésére.

## 8.6. Páfrányfenyő (MÁS TERÜLETRE VÁLASZTOTT)



*Ginkgo biloba* 'Golden globe'-gömb páfrányfenyő habitus



*Ginkgo biloba*-páfrányfenyő fasor őszi lombszíne

Felfelé törő vázág rendszere merev, metszést nem igényel. Meszes, száraz, tömött talajokat, is jól bírja. Igénytelen, jó várostűrő fajta.

Maga a növény egy valóságos élő fosszília, mivel már több, mint 250 millió éve változatlan formában fellelhető. Alkalmazkodott a mai légszennyeződéshez, így volt képes oly sokáig fennmaradni.

A páfrányfenyőnek a levelei flavonoidokat (kvercetin, kempferol) és terpenoidokat tartalmaznak. A flavonoidok a növények által saját maguk védelmére termelt anyagok, melyek elsősorban a káros UV sugárzás és egyéb növényi kórokozókkal szembeni védelmet biztosítják, így rovarkártevőknek és gombás, vírusos, bakteriális betegségeknek ellenáll. Fiatal korában lassan nő - 10-12 éves korában 6 méter magas lesz. Végleges magassága fajtától függően 10-20 m. A fa szaporodó képessége csak 25-30 éves kora után kezdődik és legalább 1000 évig tart!

Impozáns, egyedi megjelenése miatt javasoljuk egységes térszerkezetben, lehetőleg összefüggő zöldfelületen parkfaként felhasználni. Metszést nem igényel. Szegeden szép páfrányfenyő fasor látható, állítólag a vele beültetett utcát elkerülik a szúnyogok.

**Javasoljuk a Szentháromság Tér újraparkosításánál a felhasználását.**

### 8.7. Oszlopos díszkörte (NEM VÁLASZTOTT)



*Pyrus calleryana* 'Capital'-oszlopos díszkörte növekedési üteme



*Pyrus calleryana* 'Capital'-oszlopos díszkörte sorfa habitusa



*Pyrus calleryana* 'Capital'-oszlopos díszkörte sorfa



*Pyrus calleryana* 'Capital'-oszlopos díszkörte virágzásban



*Pyrus calleryana* 'Capital'-oszlopos díszkörte őszi lombszíne



Ez a fa jellegzetesen keskeny kúp formájú, 3 méter széles koronával rendelkező, 10 - 12, vagy 5 - 8 méter magasra megnövő faj/fajta. Növekedési erélye mérsékelt, a faegyedek koronaformája kompakt, egyöntetű. Levele egész évben fényes olajzöld, mely ősze bordó-bronzos színezetet vesz fel. Összetett virágzatai dúsak, fehér színűek, melyek az egész koronát elborítják. Körte-termése kisméretű, jelentéktelen, csoportosan álló, sárgásbarna, nem ehető.

Gyökérzete a körtékre jellemzően karószerű (amennyiben nincs súlyosan megsértve), így a szárazabb, valamint az enyhén lúgos és az időszakosan nedves, nehezebb talajokon is megél. A légszennyezettséget jól tűri. Fényigényes. Fenntartása könnyű, betegségeknek ellenálló fajta. Elsősorban keskeny utcák fásítására, autóparkolókbá, keskeny elválasztó sávokba vagy parkfának, illetve kertekbe való telepítésre is kiválóan alkalmas.

#### **8.8. Kocsányos tölgy (NEM VÁLASZTOTT)**



*Quercus robur 'Fastigiata'*-oszlopos kocsányos tölgy sorfa



*Quercus robur 'Fastigiata'*-oszlopos kocsányos tölgy sorfa őszi lombszíné

Nagytermetű, 20 - 30m magas, 3 - 6m széles, oszlopos koronájú, gyors növekedésű fa. Leveli öblösen karéjosak. Meszes tápanyagban gazdag talajokat, valamint a leeresztett vályogokat kedveli, de a talajviszonyok széles skálájához igazodik. A városi klímát jól tűri. A kocsányos tölgy kevés karbantartást igénylő fa, metszést önmagában nem igényel. Viszont a lisztharmat azonban jelentős lehet, különösen nedves éghajlati területeken!

Telepítés követő eredése és kezdeti növekedése azonban erősen vontatott az első 5 évben. Itt számolni kell az ültetést követő nagyobb arányú eredési veszteséggel. Ahol telepítés utáni 6. évben megmarad, ott szép és formás fává növekszik fel.

**A javasolt fafajok közül a 4. szakaszban a *Crataegus monogyna 'Stricta'*-egybibés galagonya, az összes többi szakaszban a *Fraxinus ornus 'Obelisk'*-oszlopos virágos kőris került kiválasztásra, melyet a F2-1, F2-2, F2-3, F2-4 jelzésű tervlapokon jelöltünk.**

## 9. Telepítés alatti munka-, baleset- és vagyonvédelmi szempontok

A fa alpinechnikai, vagy ékoldali döntéstechnikával történő kivágása, feldarabolása szükséges szakmai tudást és felkészültséget igényel. A Vállalkozó feladata a munkák megkezdése előtt a meglévő parkberendezési és magán, nem mozdítható értéktárgyak, elemek megfelelő lehatárolása és körültekintő fizikai védelméről gondoskodni (ha szükséges, raklapos és egyéb módon történő lehatárolás).

A fa tuskóinak kivételét és a fatelepítést csak erre jogosult, szakmailag képzett Vállalkozó végezheti el. A kivitelezéssel megbízott Vállalkozónak rendelkeznie kell érvényes kárrendezési biztosítással. A munkálatok ideje alatt, kritikus fahelyek feltárásánál szakhatósági felügyelet, jelenlét szükséges.

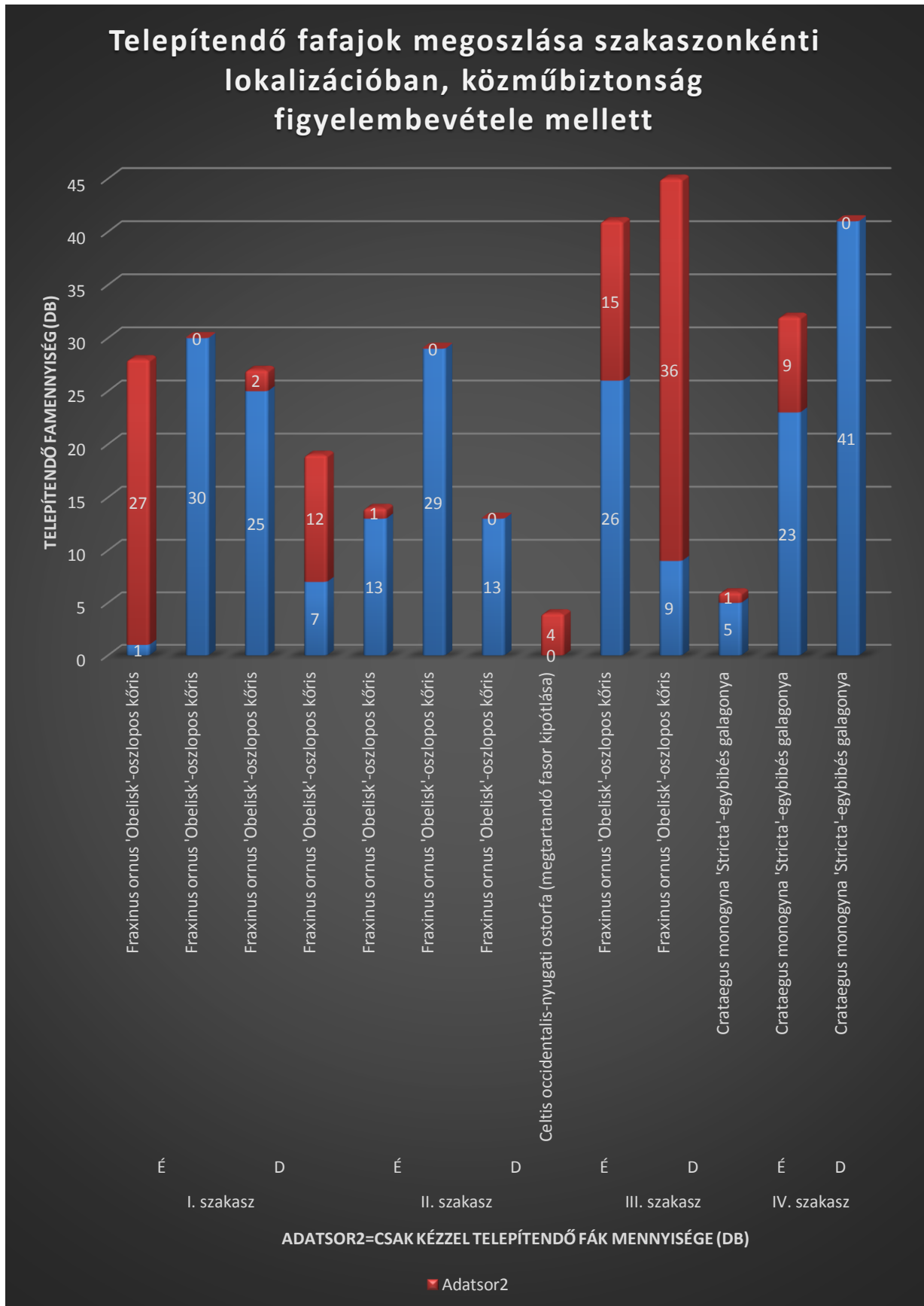
Amennyiben a feltárásnál közvetlen közműérintettség kimutatható, helyére fa nem telepíthető! A kivitelezés alatt a forgalmat időszakosan leállítani és irányítani szükséges, erre a kivitelezőnek kell kérnie a közút használat miatt a Közútkezelő hozzájárulását és esetleges szakmai felügyeletet. Önkormányzat feladata a lakosság időben történő felkészítése, tájékoztatása. A valóságban a tervtől eltérések lehetnek, így helyszíni adaptáció szükséges.

## 10. Telepítendő fák fajtamegválasztása

### 10.1. Telepítendő fajok szakaszonkénti és lokalizáció szerinti megoszlása

Telepítendő fajok szakaszonkénti és lokalizáció szerinti megoszlása						
Szakasz sorszám	Fajjalok lokalizáció É/D (északi oldal/déli oldal)	Telepítendő faj botanikai megnevezése (latin-magyar)	Telepítendő fa (db)	Feltételesen telepítendő fa (db)	Telepítendő összesen (db)	Szakasz összesítő (db)
I. szakasz	É	Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	1	27	28	104
		Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	30	0	30	
	D	Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	25	2	27	
		Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	7	12	19	
II. szakasz	É	Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	13	1	14	60
		Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	29	0	29	
	D	Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	13	0	13	
		Celtis occidentalis-nyugati osterfa (megtartandó fasor kipótlása)	0	4	4	
III. szakasz	É	Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	26	15	41	92
	D	Fraxinus ornus 'Obelisk'-oszlopos kőr	9	36	45	
		Crataegus monogyna 'Stricta'-egyibés galagonya	5	1	6	
IV. szakasz	É	Crataegus monogyna 'Stricta'-egyibés galagonya	23	9	32	73
	D	Crataegus monogyna 'Stricta'-egyibés galagonya	41	0	41	
Összesen (db):			222	107		329

## 10.2. Telepítendő fafajok szakaszonkénti és lokalizáció szerinti grafikonja



### 10.3. Telepítendő szakaszok eleje-vége, képekben

1. szakasz: Szentháromság tér - Batthyány u. (280m)



1. szakasz eleje



1. szakasz vége

**2. szakasz: Batthyány u.- Városház u. (220m)**



2. szakasz vége

**3. szakasz: Városház u. – Filvig köz (317m)**



3. szakasz eleje



3. szakasz vége

**4. szakasz: Filvig köz – Széchenyi utca kereszteződés (Malatin tér) (275m).**



4. szakasz eleje



4. szakasz vége



## 10.4. Telepítendő egyéb növények

A Szent István Király utca Szentháromság Tér kezdeti bekötési pontján a Művelődési Ház saroképületének előterében találunk egy összefüggő zöldfelületet.

A fasor mennyisége között nem szerepel, mivel növényfelhasználás és társítás szerint szoliter-csoportos arculatot, egyfajta 'belépőt' jelent a Szent István király útra.

### Erre a területre a következő növények javasoltak telepíteni:

- Perzsafa (*Parrotia persica*)/1 db
- Babérmeggy (*Prunus Laurocerasus* 'Kleopátra')/3 db.

### Talajtakarás növényvel

A talajtakarására átlag 6db/m<sup>2</sup> egyedsűrűségben talajtakaró cserje/évelő ültetését javasoljuk elsősorban a burkolatban kialakított fahelyek (fakutricák) zöldfelületeire.

Szakaszonkénti talajtakarók megoszlása:

1. szakasz - Szentháromság tér - Batthyány u. 39 db fahelyre (280m):	234 db
2. szakasz - Batthyány u.- Városház u. 29 db fahelyre (220m):	174 db
3. szakasz - Városház u. – Filvig köz 82 db fahelyre (317m):	492 db
<u>4. szakasz - Filvig köz – Széchenyi utca kereszteződés (Malatin tér) 11db (275m):</u>	<u>66 db</u>

**Talajtakarók mindösszesen: 966 db**

### Javasolt talajtakarók, évelők:

Nehézszagú boróka (*Juniperus sabina* 'Broadmoor')

Levendula (*Lavandula angustifolia* 'Hidcote')

Örökzöld lonc (*Lonicera nitida* 'Maigrün')

Törpe korallberkenye (*Photinia fraseri* 'Little Red Robin')

Pálmaliliom (*Yucca filamentosa*)

Tollborzfü (*Pennisetum allopecuroides* 'Hameln')

### Talajtakarás geotextiliával, fedés fenyőkéreggel

Opcionális lehetőségként a talajtakaró növényzettel nem rendelkező reprezentatív zöldfelületeket érdemes ezzel a módszerrel takarni, így biztosítható a gyommentesség.

## **11. Általános fenntartás**

### **11.1. Fenntartás**

A fenntartás az alábbi tevékenységekre terjed ki: gyommentesítés, talajlazítás, kúszó-talajtakaró növények metszése, alkalmanként, szükségszerűen növényvédelem, későbbiekben tápanyag-utánpótlás, elhalt növényi részek eltávolítása, szükség szerint a cserjeágások évenkénti ifjító metszése. Alábbiakban ismertetünk néhány jellegzetes, telepítendő virágzó cserje fenntartási, ápolási munkáit.

#### Levendulák ápolása

Sokrétű felhasználása, egyedi aromás illata, hosszú virágzási ideje miatt igen közkedvelt cserje. Szegélynövénynek, alacsony sövénynek, sziklakertekbe ültetve is megállja a helyét. Kedvelt a rovarok, méhek, pillangók körében.

- magassága: 40-60 cm
- alakja: sűrűn fejlődő száakkal rendelkező örökzöld félcserje
- színe: keskeny-lándzsás, keresztben átellenes, ezüstös-szürkés levelek, liláskék virágai 15-20 cm-es füzérben júniustól augusztusig nyílnak
- növekedése: normál
- virágzási idő: nyáron virágzó (júniusban, júliusban, augusztusban)

Bármilyen talajon megél, jó várostűrő, fagyűrő. Jól bírja a metszést, erősebb hajtásokkal hálálja meg.

Fás szára miatt tavasszal metsszük vissza tavasszal a szebb, fiatalabb hajtások, dúsabb virágzás érdekében.

### **11.2. Talajművelés**

Célja a gyomtalanítás, a víz beszivárgásának elősegítése, a talajszellőztetés, a talaj víztartalmának megőrzése. Ezt kapálással, ásással végezhetjük el öntözés előtt. A kapálást évente 6-8 alkalommal végezzük, ősszel pedig érdemes a gyepszegély-vágással együtt az ágyásokban felásni a területet.

A fenti munkákat megtakaríthatjuk mulcs (fenyőkéreg-örlemény) terítésével, ami a leírt igényeket is kielégíti. Javasolt átlagos fenyőkéreg rétegvastagság: 6-8cm.

### 11.3. Trágyázás

Amennyiben a növények ültetéskor jó táperőben lévő talajba kerültek, 3-4 évig nincs szükség utánpótlásra. A negyedik évben ősszel cserjecsoportoknál m<sup>2</sup>-enként 4-6 kg érett istállótrágyát, vagy 3-4 kg érett komposztot, vagy kombinált műtrágyát (az útmutató által megadott mennyiségben) kell bedolgozni a talaj felső, 20 cm-es rétegébe úgy, hogy a gyökérzetet lehetőleg ne sértsük meg. ezt a műveletet 4-5 évente javasolt elvégezni. Amennyiben öntözőrendszer kerül letelepítésre, akkor viszont 3-4 évente kell megismételni. Fáknál a leírt mennyiség dupláját juttassuk be a földbe.

### 11.4. Növényvédelem (javaslat)

Napjainkban kimondottan oda kell figyelniük a növényvédelem fontosságára, mivel Magyarországon is tapasztalható az elmúlt évtizedben a globális éghajlatváltozás következménye. Ennek legszembetűnőbb eredménye a kártevők erőteljes gradációja, helyi viszonylatban számunkra ismeretlen új vírusok, baktériumok és gombák által kiváltott növénypatogén megjelenés. A jelenlegi növényvédelmi szer kereskedelmében forgalmazott hatóanyagok már nem elég erősek, nem nyújtanak kellő védelmet, sokszor kell velük permetezni vagy egyszerűen csak hatástalanok. Erre jelent egy áttörő megoldást a *SteriClean* növényvédőszer/kondicionáló szer:

A *SteriClean* termékcsalád jellemzői:

- széles hatásspektrum
- azonnali hatás
- nincs szermaradvány
- nem toxikus
- nem perzsel
- nem alakul ki rezisztencia
- bio termesztésben is használható
- vízben jól keverhető

É.V.I.: 0 nap

*SteriClean* termékcsalád hatékony kontakt baktérium- és gombaölő készítmény, amely szermaradvány nélkül azonnal sterilizál. A *SteriClean Plant* növények kondicionálására kiváló, míg a *SteriClean Industry* az élelmiszeripar minden területén univerzálisan felhasználható, a *SteriClean Soil* pedig a talajkártévők életterét csökkenti.

A *SteriClean* termékcsalád tagjai kiválóan alkalmasak a következőkre:

- gyümölcs és szőlő termésmennyiségének növelésére,
- termő növények baktérium- és gombabetegségeinek azonnali kezelésére.

#### Javasolt növényvédőszer:

*SteriClean Plant* növénykondicionáló szert a növények felületén akár 100%-os töménységben is lehet alkalmazni perzselő hatás nélkül. Vizsgálataink alapján percek alatt gyéríti a peronoszpórát, a szürkerothadást, a lisztharmatot, a monília gyümölcsrothadást és a fusariumot.

*SteriClean Industry* az élelmiszeripar minden területén előzetes tisztítás után használható baktericid és fungicid hatású fertőtlenítőszer. Tökéletesen fertőtleníti minden felületet, tartályt, edényt, berendezést, valamint csírátlanítja a hűtőházak, raktárak, tárolók légterét.

A készítményt javasoljuk akut penésztelepek felszámolására tárolókban, csarnokokban, pincékben a falra, hordókra, berendezésekre, túladagolás, szermaradvány nélkül.

*SteriClean Soil* mikrobiológiai készítményt a talajra juttatva drasztikusan csökkenti a talajlakó kártevők életterét, mindezt túladagolás veszélye nélkül. Vizsgálataink alapján olyannyira kellemetlen életkörülményeket idéz elő lárvák, pajorok és drótférgék számára, hogy számuk csökken.

#### **11.4.1. Hatásmechanizmus**

*SteriClean Plant* és *SteriClean Food* pH 3 értékű, enyhén savas hatású, klórszagú folyadék, ami kálium-hipoklorit/nátrium-hipoklorit, nátrium-klorid, hidrogén-peroxid, klórdioxid és ózon hatóanyagot tartalmaz. A hatóanyagok modern, elektrokémiai eljárás után magas redoxpotenciálú anyagokká változnak, így a *SteriClean* fizikai úton semmisíti meg a baktériumokat és a gombákat, esélyt nem hagyva a hatóanyag ellen rezisztens törzsek kialakulására. A *SteriClean* fertőtlenítőszer teljesen biztonságos a környezetre és az emberre egyaránt.

A szer hatékonysága a mikroorganizmusok és a *SteriClean* különböző töltésének hatékony kihasználásában rejlik:

A mikroorganizmusok sejtmembránja negatív töltésű, míg a *SteriClean* fertőtlenítőszer pozitív töltésű molekulákból áll. A pozitív töltésű *SteriClean* molekularész magához vonzza a mikrobák negatív töltésű membránját, azokat a *SteriClean* magához köti.

A megkötött mikroorganizmus sejtmembránját a *SteriClean* azonnal oxidálja, így az roncsolódik, majd szétreped, biztos pusztulást okozva a mikroorganizmusnak. Ezen

hatásmechanizmus a mikrobák fizikai felépítésének gyengeségeit használja ki, mely gyors, hatékony és környezetbarát eljárást eredményez.

Az alábbi ábra szemlélteti a *SteriClean* hatásmechanizmusát, vagyis a pozitív töltésű *SteriClean* érintkezését és reakcióját a negatív töltésű mikroorganizmusokkal, ami során azonnali oxidáció, azaz fertőtlenítés megy végbe.

*Stericlean Plant* a növények kondicionálására kiváló kontaktszer. Ajánljuk zöldség- és gyümölcsfélék termesztéséhez. *SteriClean Plant* a növény általános kondícióját javítja, továbbá:

a növény magasságát növeli,  
nagyobb lombfelületet eredményez,  
a virágok számát növeli,  
összes természámot és termésméretet növeli,  
a bogyók méretét, fürttömegét növeli.

Szőlőn elvégzett kísérleteink tapasztalatai alapján a *SteriClean Plant* hatékonyan fellép a peronoszpóra, a szürkerothadás és a lisztharmat, míg gyümölcsösben a vörös- és barnafoltosság, továbbá a monília gyümölcsrothadás ellen.

Megfigyelésünk szerint 10%-os oldattal lepermetezett sebzett, repedezett gyümölcsön vagy bogyón – például jégverés után – a betegségek megjelenését korlátozta, preventív használat mellett pedig megakadályozta. *SteriClean Plant*-et a már fertőzött gyümölcsön vagy szőlőn akár nyár végén is alkalmazhatjuk, hiszen a szer nem szívódik fel, szermaradvány nem marad hátra, az élelmezési várakozási ideje 0 nap.

*SteriClean Plant* zöld színű, pH 3 értékű, enyhén savas hatású, klórszagú folyadék, ami kálium-hipoklorit, hidrogén-peroxid, klórdioxid és ózon hatóanyagot tartalmaz. A hatóanyagok modern, elektrokémiai eljárás után magas redoxpotenciálú anyagokká változnak, így a *SteriClean* fizikai úton semmisíti meg a baktériumokat és a gombákat.

### **11.4.2. Felhasználás**

A *SteriClean Plant* költséghatékony felhasználását a kiválasztott permetezés technika nagyban befolyásolja. A *SteriClean Plant* olyan növénykondicionáló kontaktszer, amit hagyományos permetezővel vagy ködképzővel könnyen ki lehet juttatni különböző dózisokban.

Permetezés esetén:

Zöldségfélék, gyümölcsösök és szőlő kondíciójának javítására 10 l/ha mennyiségben, lehetőleg minél kevesebb - 100 - 300 liter - vízben elkeverve, egyenletesen juttassuk a növény felületére

úgy, hogy a permetlé azt teljesen körbeölelje. Motoros háti permetezővel 30%-os hígítás ajánlott. A *SteriClean Plant* kijuttatását a nap korai vagy kései időpontjában javasoljuk elvégezni, tűző napfényben és erős szélben permetezni nem szabad! Növényvédő szerekkel és műtrágyákkal való együttes kijuttatás előtt keverhetőségi próbát kell végezni.

#### Ködképzés esetén:

A ködképzés lényege, hogy nagyon apró, levegőben úszó, lebegő aeroszol cseppeket állítsunk elő. Az ilyen apró cseppek zárt térben órákig lebegnek, ezalatt a teljes térfogatot kitöltik, és a légtérrel érintkező felületet tökéletesen bevonják. A ködképzéssel mind a légteret, mind pedig a felületeket csöpögés mentesen lehet fertőtleníteni, így a kezelés után minden száraz marad.

A hagyományos permetezőkhöz képest a ködképzéssel a felhasznált víz 96%-a megtakarítható, így lényegesen magasabb a permetezés hatékonysága.

## **11.5. Öntözés**

A területen lehetőség van automata ill. félautomata öntözőrendszer kiépítésére. Ugyanakkora különálló zöldfelületek rendelkeznek hálózati vízellátással kiépített kerti csappal is.

A hazai gyakorlatban az új telepítésű fákat 4-5 évig, évente 3-4 alkalommal, tövenként 40l vizet lehet megmaradásukban, fejlődésükben segíteni. A cserjéket kicsit gyakrabban, 5-6 alkalommal, de kisebb vízádagokkal (5-6 l) érdemes locsolni. A terület zöldfelületének összetettsége és nagysága, főleg az összefüggő gyepfelület esetén, javasoljuk öntözőrendszer tervezését és kiépítését. Tervezése a kertépítészeti kiviteli terv részét képezi.

A kézi öntözésnél is fontos, hogy a vizet a gyökérzónába juttassuk le, vagyis inkább ritkábban, de nagyobb adagokkal locsoljunk.

## **11.6. Gyepfelület ápolása**

Évente 1x tavasszal érdemes gyepszellőztetést végezni, ezzel a fűszálak tövéhez letömődött kaszálék maradványokat távolítom el, levegőhöz juttatva a fűcsomó töveket. Ekkor érdemes kijuttatni kombinált fűműtrágyát, (Starter-indító trágyázás), vagy hosszantartó (5-8 hónap) féligáteresztő hártával bevont, hőmérsékletfüggő tápanyag-kiadagolású (intelligens) fűműtrágyát. Fontos a megfelelő időben és mélységben végzett fűnyírás.

Nyáron 10cm-nél alacsonyabban ne nyírjunk, mert a fű tövét kiegészítheti a nap. Tavasszal és ősszel a befülledés elkerülése miatt javasoljuk alacsonyabbra nyírni a gyepet. Típustól függően: 3-8cm.

Nyírás gyakorisága (kiegyenlített öntözés mellett):

IV.-V. hónap/2-4 alkalom. VI.-VIII. hónap/6-12 alkalom. IX.-X. hónap/2-4 alkalom.

Ősszel a gyepfelület kifagyással szembeni, télre történő felkészítéssel juttassunk ki K-tartalmú, vagy K-túlsúlyos műtrágyát, a használati utasításnak megfelelő dózisban.

***A telepítendő növényanyag ellenőrzött faiskolai árudából, származási igazolással ellátott, egészséges, sérülésmentes konténeres, vagy földlabdás áru legyen. Az anyagok minőségi megfelelőségét, szállítását, tárolását az előírásoknak megfelelően kell igazolni és végezni.***

***FONTOS!***

- Fák megrendelését csak a fahelyek közműfeltárása után javasoljuk.
- Burkolat visszaállításának pontos mennyisége és így ennek költsége csak burkolatbontás után meghatározható.