

BALATONALMÁDI
Balatonfűzfői út sorfásításának tervezése

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

MŰSZAKI LEÍRÁS

IRATSZÁM:

KR - KT - I - ML - 01 - R00

MEGRENDELŐ **BALATONALMÁDI VÁROSGONDNOKSÁG**
8220 Balatonalmádi, Rákóczi Ferenc utca 43.
Tel.: +36 (88) 542 561
e-mail: varosgondnoksag@balatonalmadi.hu

TERVEZŐ **SZLOSZJÁR GYÖRGY E.V.**
1012 Budapest, Pálya utca 13.
Tel.: +36 (30) 685-5912
e-mail: szloszjar.gyorgy@gartenstudio.hu

2020. augusztus 4.

TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék	1
1. Terv- és iratjegyzék.....	3
2. Tervezői nyilatkozat	4
3. Előzmények, tervezési feladat	6
4. Tervezési terület	7
4.1. Projektterület	7
4.2. Telkek és helyrajzi számok	7
5. Meglévő állapot bemutatása	8
5.1. Burkolatok	8
5.2. Zöldfelületek	8
5.3. Közművek	9
6. Tervezési alapelvek.....	11
7. Tervezési koncepció	12
7.1. Nyílt vízelvezető árkok helyigénye	12
7.2. Behajtók helyigénye	12
7.3. Párhuzamos kialakítású parkolók helyigénye	13
7.4. Közműhelyzet	14
7.5. Növénytelepítési koncepció	16
8. Bontási és előkészítési munkák.....	17
8.1. Fakivágási és favédelmi munkák.....	17
8.1.1. Meglévő fák védelme.....	17
8.1.2. Tervezett fakivágás.....	18
8.1.3. Fapótlás	19
8.2. Hulladékkezelés	21
9. Tervezett növényalkalmazás	22
9.1. Növényanyag	24

9.2. Növénytelepítés	24
9.2.1. Dísfák	25
9.2.2. Dízcserjék és évelők	26
9.2.3. Virághagymák	27
9.2.4. Gyepfelületek	27
9.3. Fenntartás	27
9.3.1. Öntözés	27
9.3.2. Dísfák és dízcserjék metszése	27
9.3.3. Virághagymák gondozása	28
9.3.4. Tápanyagutánpótlás	28
9.3.5. Növényvédelem	28
Mellékletek	29

1. TERV- ÉS IRATJEGYZÉK

IRATOK

KR-KT-I-ML-01-R00	Műszaki leírás
KR-KT-I-ML-M1-R00	Fakataszter
KR-KT-I-ML-M2-R00	Tervezett növények jegyzéke
KR-KT-I-ML-M3-R00	Egyeztetési jegyzőkönyvek
KR-KT-I-ML-M4-R00	Árazatlan költségvetési kiírás

TERVLAPOK

KR-KT-T-HR-01-R00	Áttekintő helyszínrajz	1:1000
KR-KT-T-HR-02-R00	Fafelmérési, fakivágási terv	1:500
KR-KT-T-HR-03-R00	Környezetrendezési vázlat terv Kövesalja utca és Ond utca közötti szakasz	1:250
KR-KT-T-HR-04-R00	Környezetrendezési vázlat terv Ond utca és Bocskai tér közötti szakasz	1:250
KR-KT-T-HR-05-R00	Növénykiültetési és növénykitűzési terv Kövesalja utca és Ond utca közötti szakasz	1:250
KR-KT-T-HR-06-R00	Növénykiültetési és növénykitűzési terv Ond utca és Bocskai tér közötti szakasz	1:250
KR-KT-T-RE-01-R00	Növénykiültetési és növénykitűzési terv Cserje- és évelőfelületek	1:50

2. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott tervező kijelentem, hogy a tervdokumentációban szereplő helyrajzi számok a valóságnak megfelelnek, a jelzett ingatlanokra készített kiviteli tervet a rendelkezéseimre bocsátott alaptérképek alapján készítettem, az általam közölt adatok a valóságnak megfelelnek. A kiviteli terv a Magyar Közút Nonprofit Zrt.-vel és az érintett közműszolgáltatókkal egyeztetve készült.

Kijelentem továbbá, hogy a tervdokumentáció és az abban alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az építési kiviteli terv készítésekor hatályos, általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak:

1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről,

1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról (67.§),

191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet építőipari kivitelezési tevékenységről,

312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról,

266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről,

156/2016. (VI.13.) Korm. rendelet egyes építésüggyel összefüggő kormányrendeletek módosításáról

482/2016. (XII.28.) Korm. rendelet egyes kormányrendeleteknek az egyszerű bejelentés körének kiterjesztésével és az építésügy területén érvényesítendő további bürokráciacsökkentéssel összefüggő módosításáról,

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről (19.§),

1996. évi LIII. törvény a természet védelméről,

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól,

253/1997. (XII.20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK),

346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelet a fás szárú növények védelméről,

25/2015. (IX.25.) Balatonalmádi Város Önkormányzat Képviselő-testületének önkormányzati rendelete a környezetvédelem helyi szabályairól

27/2015.(IX.25.) Balatonalmádi Város Önkormányzat Képviselő-testületének önkormányzati rendelete a helyi építési szabályzatról egységes szerkezetben a módosításáról szóló 16/2019.(VIII.29.), 11/2018. (VI.28.), 10/2016. (IV.29.), számú önkormányzati rendelettel

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EÜM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről,

45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól,

2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről,

2016. évi LXXIV. törvény a településkép védelméről,

68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról,

26/2017. (XII.1.) Balatonalmádi Város Önkormányzat Képviselő-testületének önkormányzati rendelete a településkép védelméről,

Egyben kijelentem, hogy a tervezést a tervező és szakértő mérnökök kamarájáról rendelkező 1996. évi LVIII. törvényben foglaltak szerint tevékenységi körömön belül végeztem.

Budapest, 2020. augusztus 4.



Szloszjár György

tájépítész vezető tervező | K/1 01-0561

3. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉSI FELADAT

Balatonalmádiban, a Balatonfűzfői út déli szakaszán nyárfa fasor húzódik. A fák romló egészségi állapota és ezáltal veszélyforrássá válása miatt a Balatonalmádi Városgondnokság szakvéleményt készített. A 2019. áprilisában, Bús Mária okl. erdőszmérnök által készített dokumentum a Balatonfűzfői úti fasort, a Bocskai tér-Eötvös utca-Neptun utca találkozásánál található vasúti kereszteződés nyárfáit, valamint a Budatavi Strand homokozója melletti idős nyárfát vizsgálta. A vizsgálat igazolta a fák rossz egészségi állapotát, valamint megállapította, hogy cseréjük indokolt és szükséges.

2020 tavaszán megkezdődött a legrosszabb állapotban lévő fák, a Balatonfűzfői úti sorfák kivágása. A vasúti kereszteződésnél található nyárak a későbbiek folyamán kerülnek eltávolításra. A kivágott fák helyett új kétoldali fasor telepítése tervezett.

Az új fasor tervezése 2020. márciusában indult, melynek keretében a tervezési feladatot az alábbiak jelentették:

- **fakataszter** készítése a tervezési terület egészére;
- **vázlatte**rv készítése az alábbiak figyelembevételével:
 - lehetséges útbővítés és parkolók feltételezett kontúrja (területfoglalása),
 - a vízelvezető árkok további státusza,
 - a területen lévő közművek miatti korlátozások,
 - meglévő fák megtarthatósága;
- a vázlatterv alapján **kiviteli szintű növénytelepítési te**rv készítése a kivágott fák pótlására.

Jelen dokumentációnak nem része a vázlatterv részletes kidolgozása – a **tervcsomag részletes, kiviteli szintű terveket kizárólag a növénytelepítésre vonatkozólag tartalmaz!**

4. TERVEZÉSI TERÜLET

Mellékletek: –

Tervlapok: KR-KT-T-HR-01-R00

4.1. PROJEKTTERÜLET

A tervezési terület a 71. sz. főút Balatonalmádin belüli szakaszát érinti: a Balatonfűzfői út-Kövesalja utca kereszteződéstől a Bocskai tér déli végéig húzódik. A tervezés kizárólag a közterületekre terjed ki.

A tervek könnyebb kezelhetősége érdekében, a projektterület az alábbi szakaszokra lett felosztva (KR-KT-T-HR-01-R00):

- Kövesalja utca – Ond utca:
 - Kövesalja utca – Töhötöm utca
 - Töhötöm utca – Tas utca,
 - Tas utca – Ond utca;
- Ond utca – Bocskai tér:
 - Ond utca – Álmos utca,
 - Álmos utca – Bocskai tér.

4.2. TELKEK ÉS HELYRAJZI SZÁMOK

A tervezési terület az alábbi telkeket érinti (1. táblázat):

1. táblázat Érintett telkek helyrajzi számai

HRSZ.	TULAJDONOS	MEGNEVEZÉS
(1178/28)	Balatonalmádi Város Önkormányzata	Balatonfűzfői út páros oldal
(1197/1)	Balatonalmádi Város Önkormányzata	Balatonfűzfői út páratlan oldal, Bocskai tér
(1197/2)	Magyar Állam tulajdonosi jogok gyakorlója: Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt.	Balatonfűzfői út
(1197/3)	Balatonalmádi Város Önkormányzata	Balatonfűzfői út páros oldal
(1416/4)	Magyar Állam tulajdonosi jogok gyakorlója: Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodási Zrt.	vasúti kereszteződés
(1641/5)	Balatonalmádi Város Önkormányzata	Bocskai tér

5. MEGLÉVŐ ÁLLAPOT BEMUTATÁSA

Mellékletek: KR-KT-I-ML-M1-R00

Tervlapok: KR-KT-T-HR-02-R00

A Balatonfűzfői út érintett szakaszán mindkét oldalon zöldsáv húzódik – fasorral és nyílt vízelvezető árokka – a gyalogosfelületek és a főút között (KR-KT-T-HR-02-R00, KR-KT-I-ML-M1-R00).

5.1. BURKOLATOK

A páratlan oldalon aszfalt, a páros oldalon térkő borítású járdák találhatók. Ezen kívül beton, beton járdalap, szórt, esetenként térkő burkolatú gépkocsi behajtók, gyalogos bejárók és buszmegállók jellemzőek az érintett területre. Terméskő burkolat egyedül az Előd utcai kereszteződés közelében található. A Bocskai tér, a fentiekhez hasonlóan, beton járdalap és szórt burkolatú utakkal rendelkezik.

5.2. ZÖLDFELÜLETEK

Mind a főút menti, mind a Bocskai tér zöldfelületei jellemzően fásított gyepfelületek. A nyílt vízelvezető árkok ugyancsak gyepes felületűek. A gyepfelületek állapota átlagos, helyenként – a gyalogosan, illetve gépjárművel gyakrabban használt felületeken – kikopott.

Cserjék csak elvétve találhatók a közterületeken – ezek mind a páros oldalon jelennek meg, elsősorban nyírt sövényként. Szoliter cserjék kisebb számban vannak telepítve. A cserjék állapota többnyire jónak mondható.

A páratlan oldalon található nyárfák (*Populus nigra* 'Italica', *Populus simonii* 'Fastigiata'), valamint egy darab közönséges dió (*Juglans regia*) a szakvélemény (Bús Mária, 2019) alapján mind kivágásra, cserére kerültek, kerülnek. A páros oldalon található néhány jegenyenyár (*Populus nigra* 'Italica') úgszintén. Ezen az oldalon a lakók által telepített fasor húzódik – nagyobbrészt közönséges dió (*Juglans regia*), illetve egyéb gyümölcsfák (*Prunus* sp.) alkotják. A helyszínbemjárások alapján (2020. 03. 11. és 2020. 05. 26.) a fák állapota legfeljebb közepes:

- több helyen láthatók a diófákon odvasodás kezdeti jelei,
- pár fa esetében előrehaladott állapotú károsodás jelei figyelhetők meg a törzsön,
- a meggy- és cseresznyefélék esetében jelentősen deformáltak a koronák,
- a nyílt vízelvezető árok koronavonalába telepített fák esetében a gyökérzet több helyen a felszínen van, esetenként károsodott.

A fák állapotát tekintve, javasolt a fasor teljes cseréje – így az út két oldalán egységes utcaképet nyújtó kettős fasor kialakítására nyílik lehetőség. Ez alól kivételt képez a Balatonfűzfői út-Kövesalja utca kereszteződéshez közel található, szép és jó állapotban lévő 3 db korai juhar (*Acer platanoides*).

A Bocskai téren található fák állapota többnyire jónak, átlagosnak mondható. Kivételt jelent az a pár tiszaháti nyár (*Populus nigra* 'Afghanica'), melyekre kiter a szakvélemény (Bús Mária, 2019) – ezek kivágása tervezett. A nyárfák közelében található egy kislevelű hárs (*Tilia cordata*), mely kivágása rossz egészségügyi állapota miatt szintén indokolt.

A fafelmérés során fotódokumentáció készült, melynek rendezett képanyaga digitális formában kerül kiadásra.

5.3. KÖZMŰVEK

A kapott közműtérkép, illetve a geodéziai felmérés alapján, az alábbi közművek találhatóak meg a tervezési területen (2. táblázat) – ezek elhelyezkedése, illetve védőtávolsága befolyásolja a tervezést:

2. táblázat Érintett közművek

KÖZMŰ MEGNEVEZÉSE	KÖZMŰ KIALAKÍTÁSA	ÉRINTETT SZAKASZ
CSAPADÉKVÍZ	nyílt vízelvezető árok	páratlan oldal
		Bocskai tér
		páros oldal: Noszlopy Gáspár u. – Bercsényi u.
	zárt rendszerű csatorna	Bocskai tér
SZENNYVÍZ	-	páros oldal: Bocskai térrel szemközt
		páratlan oldal: Töhhötöm u. – Előd u.
		páros oldal: Kövesalja u. – Tas u.

KÖZMŰ MEGNEVEZÉSE	KÖZMŰ KIALAKÍTÁSA	ÉRINTETT SZAKASZ
Víz	-	páratlan oldal: Töhötöm u. – Bocskai tér
		páros oldal: Kövesalja u. – Ond / Szegfű u.
GÁZ	-	páratlan oldal: Huba u. – Tas u. Ond / Szegfű u. – Előd u.
		Bocskai tér
		páros oldal: Kövesalja u. – Ond / Szegfű u.
ELEKTROMOS, KÖZVILÁGÍTÁS	légvezeték	páratlan oldal: Töhötöm u. – Bocskai tér
		páros oldal: Kövesalja u. – Álmos / Bercsényi u.
	földkábel	páratlan oldal: Kond u. – Előd u.
		Bocskai tér
TÁVKÖZLÉS	légvezeték	páratlan oldal: Töhötöm u. – Bocskai tér
		páros oldal: Kövesalja u. – Álmos / Bercsényi u.
	földkábel	páratlan oldal: Töhötöm u. – Bocskai tér
		páros oldal: Kövesalja u. – Álmos / Bercsényi u. Bocskai térrel szemközt

Az érintett közművek az alábbi szolgáltatókhoz tartoznak:

- Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.
- E.ON Közép-dunántúli Gázhálózati Zrt.
- E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.
- Invitel Távközlési Zrt.
- Vodafone Magyarország Zrt.

6. TERVEZÉSI ALAPELVEK

A tervezés során az alábbi alapelveket tartottuk szem előtt:

- egységes városképi megjelenés jöjjön létre,
- közkedvelt, kellemes hangulatú útszakasz alakuljon ki,
- érvényesüljenek a közbiztonság szempontjai,
- ne kerüljenek ellehetetlenítésre az esetleges későbbi közlekedés- és közműfejlesztések,
- minden évszakban díszítő, könnyen fenntartható zöldfelületek együttese jöjjön létre a főút két oldalán,
- a városképbe illeszkedő, könnyen fenntartható kettős fasor kerüljön telepítése.

7. TERVEZÉSI KONCEPCIÓ

Mellékletek: KR-KT-I-ML-M3-R00

Tervlapok: KR-KT-T-HR-03-R00, KR-KT-T-HR-04-R00, KR-KT-T-HR-05-R00, KR-KT-T-HR-06-R00

A növénytelepítési terv elkészítését megelőzően egy olyan vázlattevé készült, mely meghatározta azokat a területfoglalásokat, melyek közlekedés- és közműfejlesztés szempontjából befolyásolhatják a fasor, valamint a cserje- és évelőfelületek kialakítását (pozíció, méret, ritmus stb.). A helyszínrajz így figyelembe veszi a jövőbeli elképzeléseket, realitásokat és ezeket egy ideáltevébe foglalja össze (KR-KT-T-HR-03-R00, KR-KT-T-HR-04-R00, KR-KT-T-HR-05-R00, KR-KT-T-HR-06-R00, KR-KT-I-ML-M3-R00).

7.1. NYÍLT VÍZELVEZETŐ ÁRKOK HELYIGÉNYE

A kapott információk alapján a nyílt vízelvezető árkok lefedése belátható időn belül nem valósítható meg. Ebből adódóan a vázlattevé alapvetően figyelembe veszi az árkok jelenlegi pozícióját. Mivel az évek során az árkok kisebb-nagyobb mértékben erodálódtak, javasolt a részüik kiigazításáról gondoskodni. Ez alapján és a geodézia felmérés ismeretében, a tevé 0,5 m széles árokfeketet, átlag 0,6 m szintkülönbséget és 1,5 lábas részüit feltételez; így a jelenlegi nyomvonalat követve, mindenhol min. 2,3 m szélesség alapterület van biztosítva az árkok számára.

7.2. BEHAJTÓK HELYIGÉNYE

A behajtók helyigényének meghatározása kapcsán az általános elvek az alábbiak voltak:

- Minden behajtó esetében javasolt a kanyarodást segítő szegélylekerekítések alkalmazása. A nyílt vízelvezető árkok pozícióját és az egységes utcaképet figyelembe véve, ez a páratlan oldalon zömében 1 m, míg a páros oldalon 2 m sugarú körívvel lehetséges.
- 3,0 m feletti szélesség esetén figyelembe lettek véve az átereszek adta lehetőségek, míg 3,0 m alatt egy szélesebb, min. 3,5 m széles kialakítású behajtó számára lett hely biztosítva.

- Meglévő, szilárd (térkő vagy terméskő) burkolattal rendelkező behajtó esetében az alapgeometrián nem történt változtatás – javaslatként ábrázolásra kerültek a kanyarodást segítő ívek.
- A burkolattal nem rendelkező behajtók esetében, a helyszínre jellemző átlagos szélesség és az egységes utcakép figyelembevételével, 3,5 m széles behajtók kerültek ábrázolásra.
- A Tőhötöm utcai buszmegállóknál esetében, a buszmegállóba vezető behajtóknál csak minimális kiigazítás történt. Továbbá, mivel az utasvárók egy-egy behajtó felől, gyepfelületen / nem szilárd burkolaton át közelíthetők meg, így 90 cm széles sáv került feltüntetésre, mely biztosíthatja a két burkolt felület közötti kényelmes, akadálymentes gyalogos közlekedést.

Egyedi esetként megemlítendő még az 1311-es helyrajzi számú telek előtti terület. A magántelekre a Kond utcából lehet behajtani, így behajtó kialakítása nem indokolt. Ugyanakkor, a meglévő állapot megtartásával és a fakiosztás ütemével biztosítható, hogy szükség esetén használható legyen várakozásra a meglévő burkolt felület.

7.3. PÁRHUZAMOS KIALAKÍTÁSÚ PARKOLÓK HELYIGÉNYE

Vizsgálatra került, hogy a tervezés által érintett szakaszon van-e lehetőség párhuzamos parkolóhelyek kialakítására a későbbiek folyamán. Ennek lehetősége adott – helyet biztosítani a férőhelyek számára a különböző kereskedelmi egységek közelében javasolt. A tervezési területen belül két ilyen helyszín van: a Huba utcai csomópont, valamint az Előd és Álmos utca közötti szakasz.

A környező utcákból érkezők látómezőjét is figyelembe véve 2 db, illetve 4 db parkolóhely számára van hely ezeken a területeken. A megvalósításhoz a nyílt vízelvezető árkok lefedése szükséges. A 2,5 m széles parkolósáv mellett további 0,6 m széles gyalogos közlekedősáv létesítését is figyelembe veszi a vázlatterv.

A terv a Magyar Közút Nonprofit Zrt.-vel egyeztetve készült – a közútkezelői hozzájárulást melléklet tartalmazza (KR-KT-I-ML-M3-R00). A kivitelezés során be kell tartani az állásfoglalásban szereplő kikötéseket!

7.4. KÖZMŰHELYZET

Az árkok, behajtók és parkolók pozíciójának figyelembevétele mellett, erősen befolyásolja a növénytelepítést a jelenlegi közműhelyzet. A kapott közmű genplan alapján, a területen jelentős számú közmű található.

Fatelepítés alapvetően csak a járdák és a vízelvezető árkok közötti területen javasolható. Ezen a területen belül csak úgy lehetséges egy egyenletes, egységes utcaképet biztosító fásítás, ha egyes közművek védőtávolságát lecsökkentjük, a nyomvonalakat az ideálisnál jobban megközelítjük.

A terv az érintett közműszolgáltatókkal egyeztetve készült – a közműnyilatkozatokat melléklet tartalmazza (KR-KT-I-ML-M3-R00). Az e-közmű alkalmazás felületén beadott kérelemre az alábbi szolgáltatóktól érkezett

- nyilatkozat a hozzájárulás feltételekkel való megadásáról:
 - Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.
 - E.ON Közép-dunántúli Gázhálózati Zrt.
 - Invitel Távközlési Zrt.
 - Vodafone Magyarország Zrt.
- nyilatkozat a hozzájárulás feltétel nélküli megadásáról:
 - E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.

A közműnyilatkozatokban szereplő feltételek (3. táblázat, 1. ábra):

3. táblázat A közműnyilatkozatokban szereplő feltételek összesítése

SZOLGÁLTATÓ	VÉDŐTÁVOLSÁG TARTÁSA	VÉDMŰ TELEPÍTÉSE	KÉZI FÖLDMUNKA ALKALMAZÁSA	NYOMVONAL -KITÚZÁS	SZAK-FELÜGYELET
DUNÁNTÚLI REGIONÁLIS VÍZMŰ ZRT.	3 m-es táv. a tervezett fák és a szennyvíz törzshálózat között		2-2 méteres környezetben		×
E.ON KÖZÉP-DUNÁNTÚLI GÁZHÁLÓZATI ZRT.	1 m-es táv. a tervezett fák és a gázvezetékek között	a tervezett fák és a gázvezetékek közötti 1-2 m-es táv. esetén	1-1 méteres környezetben	×	×
INVITEL TÁVKÖZLÉSI ZRT.			2-2 méteres környezetben	×	×
VODAFONE MAGYARORSZÁG ZRT.					×

Növényzettel, faültetéssel, erdőtelepítéssel történő érintettség esetén:

Fa törzsét 1 méternél jobban nem közelítheti meg a gázvezeték. Fa 1-2 m közötti megközelítésekor a fa gyökérzetének káros mechanikai hatásaitól kell megvédeni a gázvezeték. A megközelített fa törzsének szélénél 1-1 méterrel túlnyúlóan védművet kell beépíteni. Ez lehet acél burokcső, vagy a gázvezeték fa felőli oldalára elhelyezett, egybefüggő vasbeton elem lehet. Amennyiben a meglévő gázvezeték utólag szükséges védelembe helyezni, akkor elsősorban az előre gyártott, vagy a helyszínen készített vasbeton védművet kell előnyben részesíteni. Utólagos burokcső készítésénél acél cső hosszanti félbevágásával és a gázvezetékre történő illesztésével kell elvégezni a munkát. A csövet bandácsolással kell összefogni, amelyet 2 m-es burokcső hosszra min. 4 helyen, ezen felül 1 m-enként 1 helyen kell összebándázolni.

1. ábra Részlet az E.ON Közép-dunántúli Gázhálózati Zrt. által kiadott egyeztetési nyilatkozatból (KR-KT-I-ML-M3-R00)

Továbbá a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.-től kapott nyilatkozatban felhívják a figyelmet, hogy a „Balatonfűzfői u-ban üzemelő ivóvíz törzshálózat azbesztcement anyagú, mely rendkívül érzékeny a környezetében történő talajmozgásokra, a fásítás során történő földmozgás is okozhat meghibásodást”.

A kivitelezést a fentiekre tekintettel kell elvégezni, a munkák során be kell tartani az állásfoglalásokban szereplő kitételeket (kézi földmunka alkalmazása, szakfelügyelet megrendelése stb.)!

A tervezés során, az E.ON Közép-dunántúli Gázhálózati Zrt. által kért védőtávolságok figyelembevétele teljeskörűen megtörtént – a kapott közmű genplan alapján a tervezett fák 1 m-nél jobban sehol nem közelítik meg a nyomvonalakat, a szükséges szakaszokon védmű telepítendő.

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. által kért 3 m-es védőtávolság a Kövesalja utca és a Noszlopy Gáspár utca közötti szakaszon ellehetetlenítené a fásítást. Ugyanakkor

- a terület jelenleg is fásított, illetve fásított volt a szükséges fakivágások megkezdése előtt,
- a már kivágott / kivágandó fák által adott nyomvonal megegyezik, közel azonos a tervezett fatelepítés nyomvonalával,
- feltételezhető, hogy a korábbi fásítás nem szabálytalanul történt, tehát valószínűsíthető, hogy a közműnyomvonalak a kapott genplanon és a valóságban nem teljesen fedik egymást.

Mindezek tükrében, az érintett szakaszon is feltüntetésre kerültek a tervezett fasorok folytatásai.

Tekintettel a fentiekre, a növénytelepítést megelőzően előzetes, kézi munkával történő közműfeltárást és/vagy nyomvonalkitűzést kell végezni, valamint gyökérterelő alkalmazása szükséges! Szakfelügyelet megrendelését általánosan kéri a szolgáltatók – ennek során, a nyomvonalak valós helyzetének ismeretében tisztázni kell:

- pontosan milyen gyökérterelő megoldás alkalmazása a legmegfelelőbb, milyen pozícióban telepítendő annak elemei,
- mely szakaszokon szükséges a gázvezetékek esetében védmű építése, az milyen technológiával, milyen pozícióban építendő,
- szükség van-e a tervezett fák pozíciójának kismértékű mozgatására.

7.5. NÖVÉNYTELEPÍTÉSI KONCEPCIÓ

A kettős fasor kiosztása mindezek figyelembevételével történt. A megrendelői igényeknek megfelelően, a Balatonfűzfői út mindkét oldalán azonos fafajból álló kettős fasor kap helyet, melyet karcsú, kompakt koronaformát nevelő fák alkotnak. A kiosztás figyelembe veszi a választott fafaj (*Pyrus calleriana* 'Chanticleer'), várható koronaszélességét (4-5 m) is. A Bocskai téren a kivágandó fák pótlása végett ugyancsak új fák kapnak helyet.

Cserjék, illetve évelők telepítése, az tervezési terület teljes hossza helyett, csak a frekvenciáltabb területeken javasolt. Ezek a helyszínek: a Töhhötöm utcai buszmegálló, illetve a Bocskai tér. A meglévő gyepes és fás növényállomány kiegészítését szolgálják a szoliter cserjék, illetve olyan növényágak elhelyezése, melyekben alacsony cserjék és évelők kapnak helyet. A növényágak megformálásánál, valamint a növénykiültetési terv készítésénél minden esetben fontos szempont, hogy a növények ne akadályozzák az átlátást a látómezőkben.

8. BONTÁSI ÉS ELŐKÉSZÍTÉSI MUNKÁK

Mellékletek: KR-KT-I-ML-M1-R00

Tervlapok: KR-KT-T-HR-02-R00

A munkaterület átvételekor gondoskodni kell annak bekerítéséről oly módon, hogy egyidejűleg biztosítani kell a szomszédos lakóingatlanok, illetve létesítmények megközelítését és kiszolgálását. A felvonulási területre az anyagok behordását és deponálását úgy kell végezni, hogy az ne veszélyeztesse a közterületekről megközelíthető létesítmények működését.

A területen jelentős számú közmű is található, így a bontási és előkészítési munkák végzésekor ezekre fokozottan figyelni kell!

8.1. FAKIVÁGÁSI ÉS FAVÉDELMI MUNKÁK

Helyszínbejárások során (2020. 03. 11. és 2020. 05. 26.) a teljes tervezési területen szemrevételeztük a fákat, melynek eredményét tervlapon és fakataszterben rögzítettük (KR-KT-T-HR-02-R00, KR-KT-I-ML-M1-R00).

A Balatonfűzfői út páros oldalán újonnan felmért fák állapota legfeljebb közepes, ezért kivágásra kerülnek annak érdekében, hogy az út kétoldalán egységes utcaképet nyújtó kettős fasor legyen kialakítható. A Bocskai téren található, a szakvéleményben (Bús Mária, 2019) megnevezett tiszaháti nyárak (*Populus nigra* 'Afghanica'), illetve a tervlapon és fakataszterben jelölt kislevelű hárs (*Tilia cordata*) rossz egészségi állapotuk miatt szintén kivágandók.

8.1.1. MEGLÉVŐ FÁK VÉDELME

A tervezési területen belül a meglévő, megmaradó fákat érintő építési tevékenység nem történik – a fakivágási és növénytelepítési munkák ezen növényektől távolabb tervezettek. Amennyiben a kivitelezés során mégis indokoltá válik, úgy az MSZ 12042:2019 *Fák védelme építési területen* című szabványban foglaltaknak megfelelően gondoskodni kell a fák védelméről!

8.1.2.TERVEZETT FAKIVÁGÁS

A fakivágást tervezett és ellenőrzött körülmények között, a balesetvédelmi előírásokra történő különös figyelemmel kell végezni!

A fa kivágásának technikája függ a fa nagyságától, fajától, állapotától és a helyi viszonyoktól. Lehet egyszerű fakivágás tuskózással együtt, vagy akár bonyolult, darabonkénti eltávolítás is. A hajkolás megadja a pontos és kívánt dőlési irányt, és lehetővé teszi a fa ledöntését anélkül, hogy ez az irány változna. Mélysége a törzsátmérő ötöde és harmada között van. A hajk alap vízszintes, a hajk tető ehhez képest 30-45 fokban tér el. A két érték közti változtatási lehetőségre szükség van a különböző keménység és állapot, valamint a különböző élőhelyi adottságok miatt. A döntő vágás a hajkalapnak megfelelően, annál kicsit magasabban (3-5 cm), vízszintesen történik, kicsi rátartással a hajk felé. A pontos dőlésirány szempontjából fontos, hogy a magasságkülönbség a teljes szélességben egyforma legyen. Ha a kivágandó fa nem dőlhet bármely irányba, akkor a művelet különleges ismereteket igényel. A hajkolás és a döntő vágás között egy erős törési lécnak kell maradnia ahhoz, hogy a fa pontosan a kívánt irányba dőljön. Ahol a fák kivágása az épített környezet miatt döntéssel nem végezhető el, az alkalmazandó technika: darabolás, a fák részletekben történő bontása. Azokat a függőleges törzseket, illetve ágakat, amelyeket többnyire helyhiány miatt nem lehet egyben kivágni, darabonként kell eltávolítani. Ebben az esetben hajkolást és döntővágást is lehet alkalmazni. A ferde, vagy vízszintes részek, amelyeket darabolni kell, egészen más vágási technikát követelnek meg. A döntő az, hogy a darabok szabadon leeshetnek-e, vagy egyenként kell őket kötéllel leereszteni.

Majdnem minden törzs- illetve ágrész vagy húzó, vagy nyomóerővel van megterhelve, ezért el kell döntenie, hogy a húzó vagy a nyomófába vágunk. Rendszerint először a nyomófába kell belevágni, aztán a húzóba olyan mélyen, hogy bekövetkezzék a törés. Ehhez elég helyet kell hagyni az esetleg használatra kerülő tartókötelek számára is. El lehet tekinteni a húzófába való bevágástól, mert ha csak a húzófába vágunk bele, akkor a nyomófa részen egy hosszabb törés keletkezik, amely a dőlésirányt a törzs felé viszi. Ez a módszer azonban nem csak a vágás kivitelezésétől függ, hanem nagymértékben a fafajától is.

Nehezíti a kivágási munkát, a részben károsodott vagy üreges részek eltávolítása, és hogy fel kell ismerni, és figyelembe kell venni a csavart

növekedést és más rendellenes növekedéseket. Ahol nehézségekkel kell számolni, ott kötéltechnikákat kell alkalmazni. Rendszerint a fán magasabban fekvő biztos pontokat kell keresni, amihez a darabokat ki lehet kötni.

A kivágott fák tuskóját, gépi tuskómarással el kell távolítani. Ahol helyszűke miatt nem férnek el a gépek, illetve ahol a gyökérzetben vezetékek, kábelek húzódnak, ott kézzel kell a tuskót kiszedni. A tuskót rendszerint kézzel kell körbe ásni, a durva és erős gyökerek elvágása után a tuskót, általában valamilyen emelő-szerkezettel kell kiemelni.

A 64-es sorszámmal jelölt közönséges meggy (*Prunus cerasus*) közvetlenül a 65-ös számú korai juhar (*Acer platanoides*) mellett található. Mivel a két fa gyökérzete szorosan összenőtt, így a kivágandó meggyfa tuskójának nagyobb bolygatással járó eltávolítása nem javasolt. Alternatív tuskópusztító eljárás alkalmazása szakember bevonásával lehetséges.

8.1.3.FAPÓTLÁS

KIVÁGÁS MÉRTÉKE

A kivágás mértéke az alábbiak szerint alakul (KR-KT-T-HR-02-R00, KR-KT-I-ML-M1-R00, 4. táblázat):

4. táblázat Kivágandó fák darabszáma

FAKIVÁGÁS STÁTUSZA	FAKIVÁGÁST MEGALAPOZÓ DOKUMENTUM / VIZSGÁLAT	KIVÁGÁS INDOKA / TÍPUSA	DARAB-SZÁM
2020 tavaszán elvégzett	Szakvélemény (Bús Mária, 2019)	Rossz egészségi állapot vagy személy- és vagyonbiztonsági kockázat miatt kivágott egyedek	37 db
Tervezett	Szakvélemény (Bús Mária, 2019)	Rossz egészségi állapot vagy személy- és vagyonbiztonsági kockázat miatt kivágandó egyedek	5 db
Tervezett	2020. tavaszán végzett fafelmérés	Kivágandó gyümölcsfák	35 db
		Rossz egészségi állapot vagy személy- és vagyonbiztonsági kockázat miatt kivágandó egyedek	1 db
		Építési munkálatok vagy tervezői koncepció miatt kivágandó egyedek	6 db
Összesen			84 db

PÓTLÁSI KÖTELEZETTSÉG MÉRTÉKE ÉS FAPÓTLÁS MÓDJA

A kivágásra került, illetve kerülő fasor helyére egységes, kétoldali fasor telepítése tervezett. A Bocskai téren a kivágandó fák ugyancsak pótlásra kerülnek (5. táblázat):

5. táblázat Tervezett fák darabszáma

HELYSZÍN	DARAB-SZÁM
Balatonfűzfői út	118 db
Bocskai tér	6 db
Összesen	124 db

A fentiek alapján a tervezett fák darabszáma (124 db) meghaladja a kivágásra kerülő fák darabszámát (84 db). A telepítendő növényekere kiírt minőség és méret az alábbiakban kerül meghatározásra (6. táblázat):

6. táblázat Tervezett fák minősége és mérete

HELYSZÍN	FAFAJ	MINŐSÉG ÉS MÉRET	DARAB-SZÁM
Balatonfűzfői út	díszkörte (Pyrus calleryana 'Chanticleer')	SF 3xi. Fld. 20/25 (sorfa minőségű, földlabdás, 7 cm törzsátmérőjű)	118 db
Bocskai tér	kislevelű hárslili (Tilia cordata 'Savaria')	SF 3xi. Fld. 20/25 (sorfa minőségű, földlabdás, 7 cm törzsátmérőjű)	1 db
	oszlopos kocsányos tölgy (Quercus robur 'Fastigiata Koster')	PF 3xi. Fld. 16/18 (parkfa minőségű, földlabdás, 5 cm törzsátmérőjű)	5 db
Összesen			124 db

A nagyobb számú tervezett fák együttese, kifejezett állapotában várhatóan biztosítani fogja a kivágott, illetve kivágásra kerülő fák együttese által adott területborítást.

A már elvégzett fakivágás kapcsán hozott határozat (Szám: 1Ált./194-2/2020) a fapótlást azonos **területborítás**hoz, valamint **minimum SF 2xi. Fld. 12/14** (sorfa minőségű, földlabdás, 4 cm törzsátmérőjű) fák telepítéséhez köti. Feltételezhető, hogy ugyanez az eljárásrend fog vonatkozni a továbbiakban tervezett fakivágásokra is, így a fapótlási kötelezettség várhatóan teljesítésre kerül. Az esetlegesen fennmaradó pótlási kötelezettség teljesítéséről a fakivágási engedélyben meghatározásra kerülő módon kell gondoskodni!

8.2. HULLADÉKKEZELÉS

A munkák elvégzését követően a teljes területen el kell végezni a felesleges talaj és törmelék egy helyre deponálását, majd a kikerülő föld, silt és zöldhulladék elszállítását. A fakivágásból, valamint a cserje- és bozótirtásból származó, közepes méretű (1-4 cm) ágdarálék összesen 10,69 m³ mennyiségben deponálandó, mely a növénytelepítést követően átlag 7 cm vastagságban, 152,75 m² felületen cserje- és évelőfelületek alá terítendő.

A kitermelt hulladék kezeléséről az *építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól* szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletnek megfelelően kell gondoskodni.

9. TERVEZETT NÖVÉNYALKALMAZÁS

Mellékletek: KR-KT-I-ML-M1-R00, KR-KT-I-ML-M2-R00, KR-KT-I-ML-M3-R00

Tervlapok: KR-KT-T-HR-05-R00, KR-KT-T-HR-06-R00, KR-KT-T-RE-01-R00

A fenntartás megkönnyítése érdekében – a meglévő, környező növényállomány összetételének figyelembevétele mellett –, a nem túlzottan fenntartásigényes, helyi környezeti igényeknek megfelelő fajokat, illetve fajtakat terveztünk. Az öntözendő felületek nagyságának minimalizálása érdekében szárazságtűrő, legfeljebb közepes vízigénnyel rendelkező növények alkalmazandók. Kerülendő a fenntartást nehezítő, speciális igényvel (pl. talaj iránti érzékenység) rendelkező egyedek telepítése.

A díszérték növelése végett fontos, hogy minden évszakban legyen dísz a területnek, így a virágokkal díszítő növényeken túl, terveztünk az őszi lombszínükkel, vesszejükkel / törzsükkel díszítő, valamint áttelelő lombú növényeket is. Kerültük a tájidegen fajok, illetve fajtak túlzott mértékű alkalmazását.

A megrendelői igényeknek megfelelően, a Balatonfűzfői út mindkét oldalán azonos fafajból álló kettős fasor kap helyet (KR-KT-I-ML-M3-R00). A választott fafaj a díszkörte (*Pyrus calleryana* 'Chanticleer'), melyre a választás az alábbiak miatt esett:

- gyors növekedésű növény, speciális, fenntartást nehezítő igények nélkül,
- karcsú (4-5 m széles), kompakt koronaformát nevelő fajta (az esetenként közeli légvezetékek miatt előnyös tulajdonság),
- karógyökérű növény (a sűrűn futó föld alatti vezetékek miatt pozitívum),
- látványos a tavaszi virágzása,
- ősszel narancsos lombszínével díszít, melyet viszonylag sokáig megtart.

A 2020. márciusi egyeztetésen elhangzottaknak megfelelően vizsgálatra került a sorfa minőségénél (SF; törzsmagasság: min. 220 cm) magasabb törzsszel rendelkező növények magyarországi beszerezhetősége: magasra emelt koronájú fa (törzsmagasság: min. 350 cm) jelenleg nem jellemző a hazai

faiskolai forgalomban; kellő időben történő megrendelés esetén is csupán korlátozott számú, jelen tervezési feladat követelményeinek nem megfelelő faj, illetve fajta előkészítését tudják vállalni a faiskolák. Mivel fatelepítés alapvetően csak a járdák és a vízelvezető árkok közötti területen javasolható, így a 350 cm-es törzsmagasság kiírása nem indokolt. A fentiek tükrében a telepítendő növényekere kiírt minőség és méret az alábbiakban kerül meghatározásra: SF 3xi. Fld. 20/25 (sorfa minőségű, földlabdás, 7 cm törzsátmérőjű).

A Bocskai tér közlekedési célú felületekkel fel nem tárt déli részére, a kivágásra került, illetve kerülő növényekhez hasonló habitusú fák lettek tervezve: kislevelű hárs (*Tilia cordata* 'Savaria'), valamint oszlopos kocsányos tölgy (*Quercus robur* 'Fastigiata Koster'). A növényekere kiírt minőség és méret: SF 3xi. Fld. 20/25 (sorfa minőségű, földlabdás, 7 cm törzsátmérőjű), valamint PF 3xi. Fld. 16/18 (parkfa minőségű, földlabdás, 5 cm törzsátmérőjű).

A zöldsávokban, illetve a Bocskai téren többszintű növényállomány kialakítására törekedtünk, így a kettős fasor mellett szoliter cserjék és évelők, továbbá talajtakarók és virághagymák kerülnek telepítésre. A növények kiválasztása során a hagyományosabb, az utcaképbe jól illeszkedő növények alkalmazása volt a cél (pl. rózsza, sásliliom, őszirózsza, nárcisz stb.).

A fakivágási és növénytelepítési munkákat követően a szükséges helyeken a gyepfelület szintén felújításra kerül.

A meglévő faállományról készült fakataszter alapján gondoskodni kell az egészségügyi és/vagy balesetvédelmi szempontból kivágandó egyedek eltávolításáról, illetve a sérült, beteg egyedek ápolásáról (KR-KT-I-ML-M1-R00)! A növényágak kialakítása, valamint a fák telepítése a növénykiültetési tervek alapján végzendő (KR-KT-T-HR-05-R00, KR-KT-T-HR-06-R00, KR-KT-T-RE-01-R00, KR-KT-I-ML-M2-R00)!

Bármilyen, a tervezett növényalkalmazást érintő változtatást a tervezővel és a beruházóval egyeztetni szükséges!

9.1. NÖVÉNYANYAG

A telepítésre szánt növényanyagnak meg kell felelnie az MSZ 12170:1997 *Díszfaiskolai termékek követelményei* és az MSZ 12172:2019 *Díszfák és díszcserjék ültetése települések közterületin* című szabványok előírásainak, valamint a növénylistában megjelölt méretben, I. osztályú minőségben kell beszerezni azt. Gondot kell fordítani a szállítás és rakodás körülményeire is, hiszen az ilyenkor bekövetkező sérülések a növények minőségét lerontják, a fák törzssérülései a későbbi fertőzések kiindulópontjai lehetnek. Szállítás során ügyelni kell a növényanyag épségére, fáknál különösképp fontos, hogy a földlabda épen maradjon és ne száradjon ki. Kihajtás után minden esetben a lombozatot is valamilyen ritka szövésű takaróanyaggal (pl. Raschel-háló) védeni kell.

9.2. NÖVÉNYTELEPÍTÉS

A növénytelepítés az MSZ 12172:2019 *Díszfák és díszcserjék ültetése települések közterületin* című szabvány előírásaival összhangban kell történnjen!

A projektterület egyes részein változó lehet az ott lévő talajok minősége. A növénytelepítés megkezdése előtt javasolt helyenként talajmintát venni és talajvizsgálatot végezni, ami meghatározhatja a szükséges termőföld és/vagy talajjavító anyagok mennyiségét, minőségét.

A fákat, cserjéket adott esetben a beültetés előtt vagy után meg kell metszeni. Ennek szükségességéről a faiskola tájékoztatását kell kérni. A metszésnek kettős lényege van, egyrészt megfelelő arányba kell hozni a gyökérzetet és a koronát, másrészt megfelelő rügyalapokat kell létrehozni. A konténeres, földlabdásan nevelt növények esetén a metszés a koronára korlátozódik. El kell távolítani a szállítás során sérült részeket, többől le kell vágni a rossz irányban levő ágakat. A koronaméretet 1/3-ával – egyes taxonok (pl. *Catalpa sp.*, *Robinia sp.*) esetében radikálisabb mértékben –, a gyökérzethez arányosan csökkenteni kell, és a rendes fejlődéshez az erős hajtásokat jól fejlett, kifelé álló rügyekre kell metszeni.

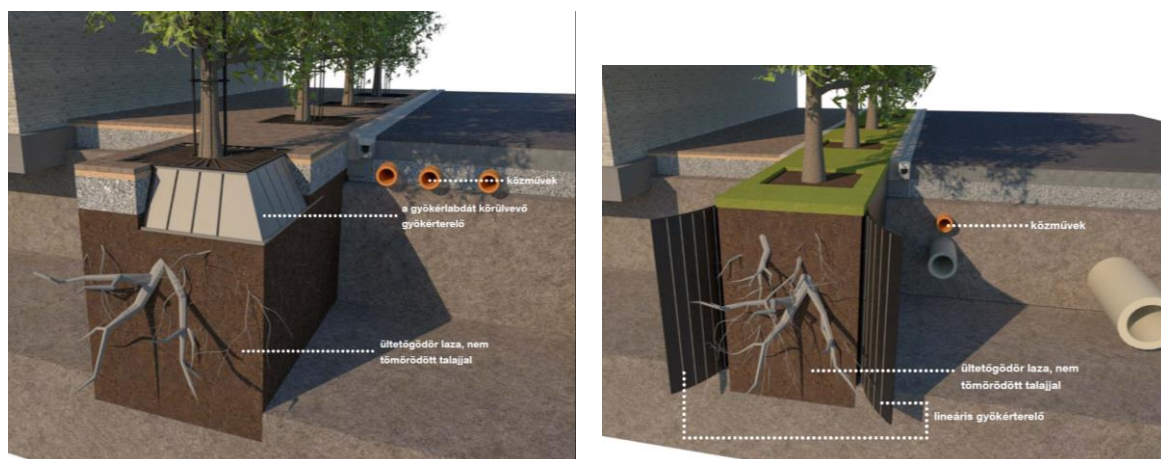
9.2.1. DÍSZFÁK

A fákat lehetőség szerint ősszel (esetleg tavasszal), a fák nyugalmi állapotában kell ültetni. Az ültetőgödör mérete minimum $3,375 \text{ m}^3$ ($1,5 \times 1,5 \times 1,5 \text{ m}$) legyen, talajcserével ($1,35 \text{ m}^3/\text{gödör}$) és/vagy, talajjavítással (40 kg/m^3 komposzt). Amennyiben a kiásott föld minősége megfelelő, a talajcsere is kiváltható a helyben termett föld javításával. Az ültető gödrök kialakítása, a közmű nyomvonalak 1, illetve 2 m-es közelsége esetén kizárólag kézzel történhet (KR-KT-I-ML-M3-R00).

A növények eredésének és egészséges fejlődésének elősegítése végett mikorrhiza gombák alkalmazandók a telepítés során. A növényfajnak megfelelő mikorrhiza tartalmú készítményt növénytelepítéskor, a gyártó által megadott mennyiségben kell kijuttatni az ültető gödörbe, a gyökérzet alá.

A telepítés mélysége ugyanakkora legyen vagy a gyökérnyak 2–5 cm-rel magasabbra kerüljön, mint a földlabdában, konténerben volt. A növények ültetőgödörbe helyezése után fontos a tömörítés. A földdel való feltöltést több részletben, folyamatos tömörítés mellett végezzük.

A területen található jelentős számú közmű miatt fatelepítés csak előzetes, kézi munkával történő közműfeltárást és/vagy nyomvonalkitűzést követően, a közműszolgáltatók szakfelügyelete mellett, gyökérterelő alkalmazásával lehetséges (2. ábra)! A szakfelügyelet során pontosításra kerülő gyökérterelőt a gyártó útmutatásainak megfelelően kell telepíteni!



2. ábra Példa gyökérterelő alkalmazására

Forrás: Városi fák és közművek kapcsolata – Tervezési útmutató (Zöldinfrastruktúra füzetek 4.),
Budapest, 2018, 89-90. p.

A későbbi öntözés megkönnyítésére használjunk 80-100 mm átmérőjű dréncsövet, melyet a földlabda alján, a labda köré kell hajlítani, majd a dréncső végét a talajszint fölé kell vezetni és be kell dugaszolni. A nyitott dréncsövek kéményhatásként kiszellőztetik a talajt, s az így telepített növényeinket sokkal rosszabb helyzetbe juttatjuk, mintha nem használnánk egyáltalán semmit, tehát dréncsövet csak intenzíven fenntartott részeken szabad beépíteni, amennyiben a fenntartó ezt a locsolási megoldást részesíti előnyben. Az első beöntözéshez legalább 100–150 l vizet juttassunk ki (beiszapolva), ügyelve arra, hogy a földlabda is átázzon. Amikor a vizet a föld elitta, készítsünk a földlabda méretével megegyező méretű tányért.

Az ültetés után a fák rögzítése szükséges két- vagy háromoldali karózással Ø8/250 cm körmart karókkal, illetve háromoldali pányvázással talajszinten vagy talajszint alatt rögzítve, valamint fontos a telepített fák szakszerű törzsvédelme. A fa törzsét jutaszövettel kell védeni a kiszáradás és a sugárzó hő ellen! Végül rögzíteni kell a fát a támasztókarókhoz úgy, hogy a kötözőanyag ne dörzsölje le a fa kérgét!

A telepítés utáni gondozás elsősorban a rendszeres öntözésből áll. Begyökeresedésig a növények csak a földlabdából képesek vizet felvenni, ezért a gyökér környezetét rendszeres öntözéssel nedvesen kell tartani. Nem elegendő a kisebb esők alkalmával beszivárgó víz és a környező gyepfelület öntözése sem. A heti vízpótlás alkalmával az öntözést addig folytatni kell, míg a dréncsőből vagy a tányérból elszivárgást tapasztalunk. A kiültetett fákat 60 l/fa/alkalom vízmennyiséggel szükséges öntözni a kivitelezéskori aktuális évszak, időjárás és a fa igényeinek megfelelően, de minimum 10 alkalommal áprilistól augusztus végéig.

Az öntözés mellett a vadhajtások eltávolítása, törzssérülések kezelése, fenntartó metszés elvégzése is nélkülözhetetlen faápolási tevékenység. A telepítés után legalább 3 évig intenzív gondozással kell számolni.

9.2.2.DÍSZCSERJÉK ÉS ÉVELŐK

A cserjék és évelők ültetése talajcsere és/vagy talajjavítás (40 kg/m³ komposzt) után történhet. A cserjék ültetéséhez az ültetőgödör mérete a növény méretétől és fajtájától függően 0,4×0,4×0,4 m, illetve 0,6×0,6×0,6 m legyen. Az új cserjefelületeknél a javasolt öntözővíz mennyisége az első három évben heti 2 alkalommal 20 l/m².

A cserje- és évelőfelületek alá, átlag 7 cm vastagságban közepes méretű (1-4 cm) ágdarálék terítése szükséges. Ez kedvező a talaj nedvességtartalmának megőrzése szempontjából, jó hatással van a talaj hőháztartására és az előírt rétegvastagságban terítve lényegesen akadályozza a gyomosodást.

9.2.3. VIRÁGHAGYMÁK

A virághagymákat az ősz folyamán – augusztus végétől novemberig – kell elültetni. Az ültetési mélység a hagyma méretének háromszorosa, a tőtávolság ~ 15 cm legyen.

9.2.4. GYEPFELÜLETEK

A gyepfelületek felújítása magvetéssel történik. A magvetés ideális időpontja az augusztus végi, kora őszi időszak. A mihamarabbi megerősödést indító trágyázással – 2 cm rostált komposzt terítése – segíthetjük elő.

9.3. FENNTARTÁS

9.3.1. ÖNTÖZÉS

A területen automata öntözőrendszer nem létesül – a szükséges vízutánpótlást, az időjárás függvényében, kézi öntözéssel kell biztosítani.

9.3.2. DÍSZFÁK ÉS DÍSZCSERJÉK METSZÉSE

Rendszeresen gondoskodni kell a díszfák és díszcserjék esetében a szükséges, szakszerű metszési munkálatok elvégzéséről:

- alakító metszés,
- fenntartó metszés,
- ifjító metszés.

A metszés gyakoriságát és időpontját minden esetben a növény fajtája határozza meg. Vastagabb ágak eltávolítása esetén, ha a vágás helye az adott évben nem tud beforni, a sebfelületet fasebkenőccsel (pl. Cellcid, Sebbalzsam) kell kezelni.

9.3.3.VIRÁGHAGYMÁK GONDOZÁSA

A hagymák számára a tavaszi kihajtástól egészen a levelek visszahúzódásáig biztosítani kell a megfelelő mennyiségű vizet, illetve tápanyagot. A tápanyagraktározás és így a következő évi intenzívebb virágdísz érdekében javasolt:

- elvirágzást követően letörni a virágzati szár végén található terméskezdeményt,
- a leveleket és a virágzati szárat egészen azok visszahúzódásáig meghagyni,
- a virághagymák felszedése esetén megvárni a levelek és a virágzati szár visszahúzódását.

Amennyiben a növények felszedésre kerülnek a hagymákat hűvös, jól szellőző helyen kell pihentetni az őszi telepítés időpontjáig.

9.3.4.TÁPANYAGUTÁNPÓTLÁS

Normál kerti talajban a dísnövények legtöbbje nem igényel külön trágyázást. Ha azonban sovány a föld, a növények gyenge fejlődésén látszik, hogy kevés a tápanyag. Az elhalt növényi részek összegyűjtése és a gyakori öntözés elősegíti a gyorsabb tápanyag felhasználást, kimosódást, ezért kis mértékű pótlás szükséges. A tápanyag utánpótlásnál kerülni kell a műtrágyák használatát. A környezet és a növények számára kíméletes tápanyag-utánpótlásként szerves tápanyag (növényi komposzt, komposztált állati trágya, sörgyártásból visszamaradt szerves melléktermék, komposztált vágóhídi hulladék (pl. Viano) kijuttatása javasolt. A terület fenntartásából származó növényi hulladék komposztálás után a területre visszajuttatható.

9.3.5.NÖVÉNYVÉDELEM

Évente egy alkalommal el kell végezni a dísfák lemosópermetezését. Ezen túl, amennyiben szükséges, gondoskodni kell mind a dísfák, mind a dízcserjék és évelők eseti növényvédelméről.

MELLÉKLETEK