

KOSZORÚ UTCA 26. SAROKKERT KIALAKÍTÁSA
1086 Budapest, Koszorú utca 26.

KÖRNYEZETRENDEZÉSI MUNKARÉSZ
MŰSZAKI LEÍRÁS
Kiviteli terv

Megrendelő:

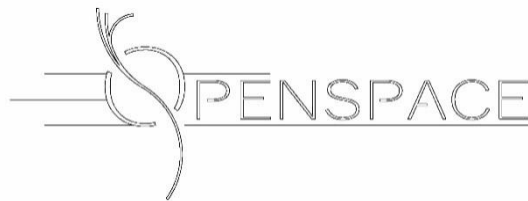
Budapest Főváros VIII. kerület Józsefvárosi Önkormányzat
1082 Budapest, Baross utca 63-67.

Tervező:

OPENSOURCE KFT.

1081 Budapest, Kiss József utca 2.
tel/fax.: +36 70 631 33 93
e-mail: papai.veronik@gmail.com

2023. március



TARTALOMJEGYZÉK

TERVLAPOK LISTÁJA	3
MELLÉKLETEK.....	3
TERVEZŐI NYILATKOZAT	4
MŰSZAKI LEÍRÁS.....	5
Előzmények.....	5
Szabályozási háttér	5
Célmeghatározás	6
Jelenlegi állapot.....	6
Tervezett állapot.....	6
Bontás, előkészítési munkálatok.....	8
Tereprendezés, vízelvezetés.....	8
Esőkert kialakítása	9
Közművek	9
Alkalmazott anyagok.....	10
Utak, burkolatok	10
Berendezések.....	12
Kitűzés	16
Zöldfelületek.....	17
Öntözés	17
Tervezett fák	17
Általános telepítési előírások.....	17
Ökológikus évelőágyak	18
Fenntartási feladatok.....	19
MELLÉKLETEK.....	21

TERVLAPOK LISTÁJA

	méretarány	/ lapméret
KT-01 Meglevő állapot	M=1:100	/ 420x297mm
KT-02 Kertépítészeti terv	M=1:100	/ 420x297mm
KT-03 Finomtereprendezési terv	M=1:100	/ 594x650mm
KT-04 Burkolatterv	M=1:100, 50, 25	/ 594x650mm
KT-05 Kitűzési terv	M=1:50	/ 594x420mm
KT-06 Berendezési terv	M=1:100	/ 420x297mm
KT-07 Növénykiültetési terv	M=1:100	/ 420x420mm
KT-08 Ülőfalak részletrajza	M=1:50; 1:25	/ 594x650mm
KT-09 Lebegő ösvény részletrajza	M=1:50; 1:25	/ 550x297mm
KT-10 Ülőfelületek részletrajza	M=1:25	/ 594x420mm
KT-11 Táblák részletrajza	M=1:25	/ 420x297mm
KT-12 Esőkert részletrajza	M=1:50	/ 420x297mm
KT-13 Firkafal részletrajza	M=1:25	/ 594x297mm
KT-14 Magasággyás részletrajza	M=1:25	/ 420x297mm

MELLÉKLETEK

Tervezett növénylista

Költségvetési kiírás

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott Pápai Veronika kijelentem, hogy a „KOSZORÚ UTCA 26. SAROKKERT KIALAKÍTÁSA” kertépítészeti kiviteli terv a vonatkozó jogszabályok szerint készült.

Megbízó megnevezése: Budapest Főváros VIII. kerület Józsefvárosi Önkormányzat
1082 Budapest, Baross utca 63-67.

Dokumentáció megnevezése: KOSZORÚ UTCA 26. SAROKKERT KIALAKÍTÁSA
HRSZ.: 35513/2
kiviteli terv

Tervezett tevékenység: környezetrendezés

Tevékenység leírása, jellemzői: bontás, burkolatépítés, zöldfelület-rendezés, bútorozás

Környezet meghatározó jellemzői: lakóépületek, közterület

Védettségi minősítése: nincs

Felelős tervező neve: Pápai Veronika

Jogosultsági száma: K/1- 01-5209

A fenti tárgyú tervdokumentáció készítése során az 1997. évi LXXVIII. Tv. (ÉTV), a többszörösen módosított 253/1997. (XII. 20.) kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről, az építéshatósági eljárásokról, valamint a többszörösen módosított, telekalakításról és az építészeti műszaki dokumentációk tartalmáról szóló 312/2012. (XI. 8.). Korm. rendelet betartásával, az érvényben lévő szabványok és műszaki előírások, a tűzrendészeti és az építkezésre vonatkozó egyéb hatósági előírások, valamint tárgyi ingatlanra vonatkozó helyi építési szabályzatok betartásával készítettük el.

A tervezett műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak.

A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem vált szükségessé. A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem került sor a tervdokumentáció elkészítése során. Az alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel. Tervezőként a szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem.

Budapest, 2023. március

Pápai Veronika

K/1- 01-5209

okleveles tájépítésmérnök, vezetőtervező

MŰSZAKI LEÍRÁS

KOSZORÚ UTCA 26. SAROKKERT KIALAKÍTÁSA

HRSZ. 35513/2

Előzmények

A tervezési terület Budapest VIII. kerületében található, a Koszorú utca és a Magdolna utca kereszteződésében álló sarokingatlan. Az ingatlanon korábban egy több szintes társasház állt, amely a közelmúltban elbontásra került. Az ingatlan Budapest Főváros VIII. kerület Józsefvárosi Önkormányzat tulajdonában áll. Jelenleg az ingatlan kerítéssel határolt, murával burkolt parkolóként funkcionál, két oldalról lakó- illetve műhelyépületekkel határolt, közhasználat elől elzárt terület. Az ingatlan megújítása és ezáltal egy új rekreációs park létrehozása céljából Budapest Főváros VIII. kerület Józsefvárosi Önkormányzata megbízta az OPENSPACE Kft-t a saroktelek kertépítészeti kiviteli tervének elkészítésével. A kiviteli tervek elkészítését koncepcióterv készítése, valamint közösségi felmérés előzte meg. A kiviteli terv készítése közmű (KÉSZ Tervező Kft.) szakági tervezők bevonásával történt.

Tervezési terület: 320 m².



Szabályozási háttér

Vonatkozó jogszabályok:

- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)
- Józsefváros Integrált Településfejlesztési Stratégia

- Budapest Főváros VIII. kerület Józsefvárosi Önkormányzat Képviselő-testületének 35/2019. (VIII.22.) önkormányzati rendelete

Célmeghatározás

A tervezés célja a Koszorú utca 26. szám alatt lévő saroktelek megújítása kertépítészeti eszközökkel, mely által a köz számára nyitott, zöldfelületekkel tagolt tér jön létre.

A terület jelenleg a közhasználat elől elzárt, murvával burkolt, személygépjárművek parkolását szolgálja. A tervezési program egy olyan új, zöldfelületbe ágyazott közösségi tér létrehozása, amely lehetőséget nyújt az aktív pihenés, a kültéri játékok, valamint környezeti nevelés számára. Ezáltal a végső cél, a tér megnyitása és integrálása a helyi lakóközösség és a kerületbe látogatók életébe. A tér a lakóközösség számára közösségi helyszíneként, pihenőtérként, és oktatási célú felületként funkcionál majd, mialatt kiemelkedő jelentőségű zöldfelületet is képvisel, javítva a jelenlegi utcaképet.

Jelenlegi állapot

A leendő sarokkert a Koszorú utca 26. alatt található, keleti és déli oldalról lakó- és műhelyingatlanok határolják, míg északi oldalon a Magdolna utca, nyugati oldalon a Koszorú utca közterülete keretezi. A terület kerítéssel körbekerített, a Koszorú utca felől gépkocsi behajtás biztosított. Az ingatlan keleti oldalának egy részét tűzfal alkotja, melyet egy fafonatos kerítés követ, a dél oldalon lábazatos kerítés választja el a szomszédos ingatlantól. A sarokteleken korábban elbontásra került épületből származó építési törmelék található, jelentős része murvával burkolt.

A meglévő terepadottságok szerint a telek egyenletes lejtéssel rendelkezik, mely délkelet-északnyugat irányú, a magaspont a terület délkeleti sarokpontjában mBf +106,30, míg a mélypont az északnyugati sarokponton mBf+105,60.

A tervezési területen jelenleg zöldfelület és fásszárú állomány nem található. A meglévő állapotot lásd a *KT-01 Meglévő állapot* tervlapon.

A korábban elbontott épület alatt húzódó pince a bontás során nem került feltöltésre, így a kivitelezés megkezdése előtt a annak feltárása és szakszerű feltöltése szükséges.

Tervezett állapot

A Koszorú utcai sarokkert szerkezetét a telek délkelet-északnyugat irányú lejtése, a környező épületek vetett árnyéka, az útkereszteződéstől való szeparáció, valamint a délnyugati és északkeleti belépési pontok határozzák meg.

A belépési pontokat összekötő keresztirányú sétány szervezi és osztja a teret. A tőle délkeletre eső térrész nagyobb arányban burkolt; játékos, oktató funkciókat gyűjt össze. Az északnyugati terület növényekkel sűrűn borított zöld-technológiai, klímajavító terület, mely mechanikailag véd az útkereszteződés negatív hatásaitól, esőkert lévén egyúttal vízmegtartó terület, mely támogatja az

integrált 3 szintes növényállományt. A fákkal operáló növénytársulás mikroklimatikus hatása fontos a városi hőszigetelés csökkentése szempontjából.

Az esőkert a telekkel határos Magdolna utcai épület tetővizét is gyűjti. A bekötés látványos térelemként jelenik meg, akárcsak a vízvezeték közelében elhelyezett ivókút, melynek elfolyó vize szintén az esőkertbe kerül. A városi csapadékvíz-visszatartás fontosságát a kert élményösvénye mutatja be.

A Koszorú utcai sarokkert egyszerű, négyzetes alapszerkezete és az alapelemek funkcionális elhelyezése az élményelemeket tiszta formai keretek közé rendezi. A szomszédos ház tűzfala lehetőséget kínál egy 5m széles firkafal kialakítására. A tetővízbekötés kavicsos-görgeteg köves sávja tűzi ki a Kültéri tanterem és Játszószoba területét. A kertrészben farönk ülőkék, a firkafal előtt a talajtól 40 cm-re megemelt pódium, valamint egy hálós bandázóhely teszik a területet hangulatos közösségi- és tanulótérre. A Kültéri tanterem játékos tanulási lehetőségeit növeli az esővízelvezető Élményárok, mely a tetővizet görgetegkövekkel kíséri az esőkertig.

A Tankert a tér burkoltabb felének központjába szerkesztett 'labirintus'. A létrehozott magasságok között járva megérintheők, tanulmányozhatók, megismerhetők a különböző színű, illatú és megjelenésű gyógy- és fűszernövények. Az 50 cm magasságban kiemelt ágyásokban telepített ökológikus növénykiültetések teszik lehetővé az élő növények fejlődésének tanulmányozását.

A sarokkert északnyugati térrészében helyezkedik el az Esőkert és liget. Ezen a térrészen gyűlik össze a kert összes csapadékvize, melynek szikkasztásáról a kialakított terepvölgy és a speciális ültetőközegbe ültetett biodiverz élőágyás gondoskodik. A hirtelen lezúduló esővizek így problémamentesen és fenntarthatóan hasznosulnak. Az esőkerten halad keresztül az alulról megvilágított, a talajfelszíntől elemelt, lebegő tanösvény, melyen 4 állomás mutatja be a csapadékvíz-visszatartás és a városi vízkörforgás fogalmait. Az esőkerthez kapcsolódik a változatos vízellátottsághoz alkalmazkodó fafajok használatával létrehozott liget.

Esőkert

A terepadottságokat kihasználva a terület északnyugati részén egy kb. 75 m² nagyságú esőkert kerül kialakításra. Az esőkert által létrehozott terepvölgy vízmegtartó szerepet biztosít és a lassú szikkasztással segíti elő a jobb vízháztartását a területnek. Burkolatokról összegyűlő felszíni vizek a tervezett esőkert felé folynak, ahol lassan el tudnak szikkadni. Ez a megoldás mentesíti a csatornahálózatot a nyári záporok, heves esőzések esetén, a zöldfelületeket pedig táplálja.



Berendezések

A terület keleti és déli oldala mentén egybefüggő ülőfal tervezett, kiegészülve egy közösségi podeszttel, amely a tűzfal adottságait kihasználó firkafal elé épül. A kültéri tanteremnél egyedi hálós ülő/pihenő/bandázó felület található. A szabadtéri oktatáshoz alkalmas ülőfelület 20-30 cm átmérőjű farönkök biztosítják. Az átlós sétány mentén egyedi háttámlás gerendapadok kerülnek, a lebegő ösvény mentén pedig egyedi kommunikációs panelek telepítése tervezett. A panelek tájékoztatást adnak a városi közegben tapasztalható élővilágról, csapadékvíz-gazdálkodásról, a városi kutyatartás szabályairól.

Emellett ivókút, kommunális hulladék- és ebürülék gyűjtők is helyet kapnak a sarokkertben, amely új, táblás típusú kerítéssel kerül elválasztásra a határoló járdafelületektől. A bejárati kapuk a park déli végén a Koszorú utca felől, míg északi oldalon a Magdolna utca felől nyílnak.

Bontás, előkészítési munkálatok

A tervezési területen a bontási munkálatok megkezdése előtt, a beomlott pince feltátása és szakszerű feltöltése szükséges, melyet az ingatlan tulajdonosával - Budapest Főváros VIII. kerület Józsefvárosi Önkormányzat - előzetesen egyeztet a Kivitelező! Az esőkert tükrenek a szintjéig szükséges a pincét visszatölteni.

A tervezési területen a murva burkolatok és a meglévő kerítés teljes szerkezetével együtt a *KT-01 tervlap* szerint bontandók. A tükörkiszedési munkálatok a murvaburkolat 20 cm vastagságban történő elbontása után kezdődhetnek meg. A bontott murvaburkolat elszállítása helyett a kitermelt törmelék felhasználandó a pince feltöltéséhez!

Tereprendezés, vízelvezetés

A terület tervezett tereplejtései a meglévő adottságokat kihasználva, arra ráerősítve alakult ki. A teljes területen durva tereprendezés szükséges. A terület délkeleti sarokrészén szükséges egyenletes terep kialakítása kisebb bevágással, míg az északkeleti részen, a tervezett esőkert helyén egy nagyobb bevágás alakul ki, melynek legmélyebb része a meglévő terepszint alatt 60 cm-rel van. Az esőkert helyén tervezett terepvölgy, bevágás kialakítása létrejöhet már a sarokkert kivitelezési munkálatait megelőzően a pince tömedékelésével, amennyiben a tömedékelés során

a tervezett terepszinteket figyelembe veszik. A sarokkert egyenletes, 2,5%-os lejtéssel vezeti el a vizet a teljes területről, és a burkolatokról az esőkertbe.

A tervezett magassági pontokat és szintvonalakat, a burkolt felületek lejtési irányait a *KT-03 Finomtereprendezési terv* mutatja be. A zöldfelületek szegélyekhez való csatlakozását a *KT-04 Burkolatterv* részletrajzai tartalmazzák.

Esőkert kialakítása

Az esőkert egy 4 lábas részsűvel határolt terepmedence, legmélyebb pontja 105,10 cm-en van. A 60 cm-rel süllyesztett terepmedence évelő növényekkel beültetett zöldfelület, amely alatt szivárgó drénkavics réteg segíti a csapadékvíz lassú beszivárgását a mélyebb talajrétegekbe. A kert keleti és déli oldalán a drénsávokban összegyűlt többletvíz is az esőkertbe kerül bevezetésre, valamint a szomszédos lakóház tetővíze is kerül bevezetésre a tervezett esővízvezető élményárkon keresztül. Az esőkert speciális rétegrenddel kialakított zöldfelület, amelyben rőzsekötegek telepítése révén permakulturás technológia is alkalmazásra kerül. A kialakítás során külön figyelmet kell fordítani a részsűk állékonyságára, már a terepbevágások készítése során. A terepvölgy alján geotextília terítése elengedhetetlen, majd a vízmegtartó drénkavics réteg következik, vízmegtartó rőzsekötegekkel vegyesen kialakítva. Erre az alaprétegre kerül egy 12 cm vastag 4/8-as szemcseméretű drénkavics réteg, majd 1 réteg geotextília 15 cm vastagságban folyami homok vízszűrő réteg. A vízszűrő és vízmegtartó réteg után 20 cm vtg. termőközeg az évelők számára, végül 5 cm vtg. ásványi mulcs kerül terítésre. Az esőkertről részletrajzot lásd a KT-12-es tervlapon.

Közművek

A közművekről részletes adatokat (genplan) a közmű szakági tervek tartalmazzák. A tervezett fákat és berendezéseket közmű tervezővel egyeztetve, a védőtávolságok betartásával helyeztük el. Az esőkert alatt 16,7m² területű, 60cm vtg. kulékavics szikkasztómező kiépítése biztosítja a csapadékvíz beszivárgását a mélyebb talajrétegekbe – a csapadékvízcsatornába nem kerül bekötésre. A tetővíz elvezetés és a szikkasztómező részletes leírását, a tervezett ivókút bekötését, illetve minden, közműveket érintő változást a közmű szakági tervek tartalmazzák.

Alkalmazott anyagok

A területen csak magas minőségű, könnyen fenntartható, tartós berendezési tárgyak, eszközök és burkolatok kerülhetnek alkalmazásra.

Utak, burkolatok

A burkolatok tervezett helyét és rétegrendjét a *KT-04 Burkolatterv* tartalmazza részletesen.

Térkőburkolat

A sarokkertben a belépési pontokat összekötő és a keresztirányú áthaladást biztosító 2 m széles sétányt szürke színű, térkő burkolatú járda biztosítja.

Rétegrendje:

- 6 cm vtg. fagyálló (Domino típusú) térkő 20x10 cm méretben, szürke színben besöpörve 2/4-es homokos kavicssal,
- 3 cm NZ 2/4 kétszer rostált kőzúzalék fektető ágyazat
- 10 cm NZ 11/22 murva alépitmény tömörítve Trg 95%
- 10 cm Z 22/55 murva alépitmény Trg 95%-ra tömörítve,
- Geotextília és agrofólia terítés

Stabilizált szórt burkolat

A tankert részen és az ülőfal mentén stabilizált burkolat kerül kialakításra, az esőkert felé történő lejtéssel.

Rétegrendje:

- 6 cm 4/8 méretű tört gyöngykavics kvarchomokkal kevert rostált bányaaagyag szárazon hengerelve, majd locsolva
- 10 cm 0/8 sóder ágyazat Trg 95%-ra tömörítve
- 1 réteg geotextília és agrofólia terítés
- Tömörített talaj

Szórt burkolat

A labirintust képző magas évelőágyások között a gyalogos felületek alá vízáteresztő szórt burkolat kerül, mely az évelőágyások mentén a talaj vízgazdálkodását támogatja.

Rétegrendje:

- 2,5 cm vtg. 4/8 tört gyöngykavics tömörítve
- 10 cm 0/8 sóder ágyazat Trg 95%-ra tömörítve
- Geotextília és agrofólia terítés

Szegélyek

A burkolatok és zöldfelületek mentén beton kertiszegély épül. A burkolatokat határoló szegélyekhez a zöldfelületek 3 cm-rel lejjebb csatlakoznak. A térkő burkolat mellett a szóródó

burkolatok 2cm-rel alacsonyabban épülnek a szegélytől. A szegélyek kialakítását és a csatlakozó felületek magasságát a *KT-04 Burkolatterv* S1-S7 részletrajzai tartalmazzák.

Tervezett szegély:

- 5x25x100 cm beton kertiszegély szürke színben
- C12/15-32-F1 betongerenda megtámasztás
- 10 cm homokos kavics ágyazat tömörítve Trg 95%-ra

Lebegő ösvény

A fősétányról nyugati irányba leágazó tanösvény egyedi kialakítású. Az ösvény az esőkert felett vezet át, összesen 3 állomása van. A 80 cm széles ösvény szerkezeti kialakítása a következő: a járófelületet 10x20 cm keresztmetszetű vörösfenyő gerendák adják. A gerendák beton alaptestekre rögzítendőek. A 110x100x20cm méretű alaptestek min. 65 cm mélységben a talajszint alatt találhatók. Az alaptestek (lábak) egymástól való távolsága 1,3-1,5 m között változik az ösvény tengelyének hosszában. A lebegő ösvény részletrajzát a KT-09 tervlap tartalmazza.



Berendezések

A berendezések helyét a *KT-06 Berendezési terv* tartalmazza. Az egyedi ülőfalhoz, gerenda padhoz, és hálós ülőfelülethez szerkezeti részletrajzok készültek.

Magaságysók

A kert délkeleti részére tervezett magaságysók két sor 20x23x50 cm zsálukőből emelt falak határolják, melyek tetején 20x10 cm gerendák kerülnek rögzítésre. A magaságysók feltöltéséhez az alsó rétegekben ágak, gallyak terítése szükséges, mivel a fásszárú törmelékek elősegítik az ágyások jobb vízháztartást. A telepítendő növények számára a termőközeget a felső 20 cm vastagságú komposztal kevert termőföld biztosítja.



Egyedi gerenda pad

Az átlós irányú sétány mentén elhelyezett 4 db egyedi gyártású gerenda pad vörösfenyő ülőfelülettel és háttámlával épülnek, harmonizálva a kertet keretező ülőfal anyaghasználatával. Az ülőfelületet két darab egymás mellett elhelyezett, 20x20cm keresztmetszetű, lenolaj kencével átitatott és vékony lazúrral felületkezelt vörösfenyő gerenda képezi. A gerendák egy 20x40 cm méretű keretű hegesztett, 70x5mm tűzihorganyzott, hegesztett laposacél lábhoz kerülnek rögzítésre. A laposacél lábak a beton alaptestekhez dűbelezve rögzítendőek.



Tervezett egyedi gerenda pad előképe (háttámla nélkül)

Egyedi hálós ülőfelület

A kültéri tanterembe tervezett ülőfelület gerenda alapszerkezetbe foglalt háló, mely több ponton a gerendába rögzített zárt kötél szív segítségével kerül kifeszítésre. A gerenda keret 40-80 cm magasságú, egyik sarokpontjában megemelt szerkezet, amelyet 80-90 cm-ként tüzhorganyzott acélcső lábak támasztanak alá. A háló 16 mm vastagságú acélbetétes kötélből kialakított.



Ülőfal, podeszt

A sarokkert déli és keleti oldal mentén 40 cm magasságú közel 23 fm hosszú ülőfal fut végig. Az ülőfal alapja 50x40x23 cm zsalukő támfal, melynek a tetejére kerül rögzítésre két egymás mellé helyezett, 20x20 cm keresztmetszetű lenolaj kencével átitatott, vékony lazúrral felületkezelt vörösfenyő gerenda. Az ülőfal hátoldalát 20cm széles, átl. 40cm mély drénsáv kíséri végig, amely fenekén D50mm perforált dréncső vezet végig, majd kerül bekötésre az esőkertbe.

A firkafal előtt az ülőfal mögé épül egy hasonló szerkezetű, fa burkolatú fellépő, ezáltal egy 1,4 m szélességű podeszt alakul ki, amely a firkafal előtti közösségi teret teremti meg. a podeszt felülete 7,4 m². A podeszt járófelülete 5x20 cm vörösfenyő pallóval fedett, amely 40x20x3mm zártszelvény alátétszerkezetre és 20 cm vtg. beton alaptestre kerül rögzítésre. Az ülőfal mögött és a podeszt alatt futó drénsáv a magasabb terepszintekről biztosítja a vízelvezetést. A drénsávokból a dréncsövek bekötései által a többlet víz az esőkertbe kerül.

Firkafal

A 9 m² terület nagyságú firkafal 9 mm vastagságú, vízálló nyír rétegelt lemezből készül. A rétegelt lemezeket egyedi kialakítású fa vázszerkezetre kerülnek rögzítésre. A vázszerkezet beton pontalapokra kerül, U oszloptartókkal. A szerkezet felső része egy 20 cm-rel túlnyúló bádogozott tetővel kerül kialakításra, mely a becsapó esőtől védi a táblát.

Ülőörnkök

A kültéri tanterem kertrészben elszórtan elhelyezésre kerülő ülőörnkök balesetek elkerülése érdekében beton alaptestbe kerülnek rögzítésre. Véletlenszerű pozíciójuk nem került előre

kitűzésre, azonban a helyük meghatározásakor a rönköket min. 50cm-es távolságban kell egymástól és a környező épített elemektől kijelölni. A rönkök a csatlakozó burkolat felett 1 cm-rel eltartva állnak, hogy megóvjuk a faanyagot a tartós felvizesedéstől.

Tájékoztató és tanösvény táblák

A sarokkert oktatási és információs felületei biztosító táblák közül 2 féle típus került tervezésre. A táblák a berendezések arculatához igazodva faszerkezetű dibound táblák, egyedi grafikákkal ellátva. A tájékoztató táblák A1-es méretűek, két vörösfenyő oszlophoz kerülnek rögzítésre, míg a tanösvény táblák alacsonyabbak, ugyancsak A1-es méretűek, de egyetlen oszlop ferde síkjára, ragasztott formában kerülnek rögzítésre. A tájékoztató és oktatási célú táblák az alábbi témákat fogják taglalni:

- T1 - Üdvözlő, parkbemutató és házirend
- T2 - Városi kutyatartás rendje
- T3 - Alkalmazott növényvilág a parkban
- T4 - Városi növény- és állatvilág körforgás (rovarhotel)
- T5 - Városi csapadékvíz körforgás
- T6 - Csapadékvíz kezelés parkon belül

Rovarhotel

Az esőkertben elhelyezésre kerül egy kisméretű rovarhotel, alapozással rögzítve. A rovarhotel fenyőfából készül, a speciális termék, méretei 15x11x150 cm. A kihelyezés után felületkezelést már nem igényel.



Hulladékgyűjtő

Városszépítő Konstruktív Kerek (44040101-K-V)

2 mm-es acéllemez edény, tűzihorganyzás után porfestve, inox csikkelynyomó, inox zsákrögzítő, inox kötőelemek, tűzálló betéttel, zárral ellátva, űrtartalom: 62 l

RAL 7016 antracitszürke színben

Rögzítés alaptest betonozással



Városszépítő Konstruktív Kombi (44040101-KK-V)

2 mm-es acéllemez edény, tűzihorganyzás után porfestve, zárral ellátva, tűzihorganyzás után porfestett kutyafejalakú perforációval és tetővel ellátott acéllemez edény, az edényben zacskóguriga tartó található 62 l, illetve 25 liter

RAL 7016 antracitszürke színben

Rögzítés alaptest betonozással



Ivókút

A sarokkert délnyugati részén a fő sétány mentén elhelyezésre került egy ivókút, melynek túlfolyó vize az esőkertbe kerül bekötésre. Az ivókút típusa a következő: Direct-Line Kft. – Dáma ivókút, rozsdamentes acél cső és lemez, szálcsiszolt felület. Az ivókút bekötése közmű szakági tervek szerint épül.



Ugrósík

Az átvezető sétány Magdolna utca felé eső részén a térkő burkolatra kültéri térkő festékekkel fehér vagy sötétszürke színben min. 2 cm vonalvastagsággal 50x50 cm-es négyzetek kerülnek felfestésre. Majd 1-10-ig számok festése szükséges a négyzetekbe, a KT-06-os tervlapnak megfelelően.

Kerítés

Az ingatlan kerítéssel kerül fizikai elhatárolásra a határoló járdától. A kerítés táblás típusú, a kerítéstáblák anyaga ponthegeesztett acélháló. A táblákat tűzihorganyozzák, majd műanyag porszórt technológiával színterezik. A táblákat speciális kialakítású acéllemez vagy alumínium lemez oszlopok tartják, amelyekhez speciális rögzítő klipszekkel rögzíthetőek a kerítéstáblák. Az

acéllemez oszlopok anyaga 1,5 mm vastag tűzhorganyzott majd színterezett acéllemez, amit hidegen sajtolnak speciális formára.

A kerítésoszlopok beton alaptestbe kerülnek. A Magdolna utca felé egy 2 szárnyas 2 m szélességű kapu található, míg a Koszorú utca irányába 1 m széles bejárati kapu kerül. A kapuk gyerekszárnyal ellátottak.

Világítás

A kert közbiztonságáról a burkolt, aktív, délkeleti oldal 3 sarokpontjában kihelyezett, 6m magas fénypontú napelemes kandeláber gondoskodik. Javasolt ILST-NKL-SMART-6M-2-2022 típusú napelemes utcai térvilágítás, ILST 6000mm magas, statikailag méretezett, RAL 7005 szín alapján porfestett acél kandeláber oszlop, Power CREE LED lámpatesttel, színhőmérséklet: 3800-5000K intervallumban (napfény fehér színhőmérséklet).

Ezen kívül a lebegő ösvény fapalló szerkezetének két oldalán szalagos rögzítéssel, $2 \times 2 \times 10,0$ fm LED szalag kerül felszerelésre, amely hangulatvilágítást nyújt az esőkertben. A LED szalagok működtetésére a hosszanti U200 acél tartók belsejében fogyasztási súlypontba szerelt 2db fémházas tápegység kerül elhelyezésre. Alkalmazott LED szalag IP65 védettségű profilban opál előlappal szerelt 9,6W/m teljesítményű, 10m egységheosszú. 1-1db 10m egységheosszú LED szalag működtetésére IP67 védettségű Meanwell 150W 24V DC fémházas tápegységek kerülnek alkalmazásra. Az elektromos ellátás részletes leírása a közmű szakági tervdokumentációban található.



Kitűzés

A szegélyek és támfalak vonalas kitűzési alappontjai az ingatlan északkeleti sarokpontja és a telek délkeleti sarokpontja. A kitűzési alapvonal a két sarokponttól 3,50 m távolságra esik, innen merőleges kitűzéssel kerültek felvételre a szegélyek, burkolatok, ülőfalak pontjai.

A berendezések vonalas kitűzésének alapvonala a kerten keresztülvezető átlós sétány déli szegélye mentén került kijelölésre, míg a telepítendő fák a lebegő sétány északi-déli irányú szárával párhuzamosan vett alapvonalra lettek felmérve.

Zöldfelületek

A kialakított zöldfelületek elválasztják a gyalogosfelületeket, és a kertrészeket. A tervezett zöldfelületek terepszintjei változatosak, az évelőmix-szel beültetett ágyások egy része esőkertként került kialakításra, mely alkalmas a kertben összegyűlt esővizek összegyűjtésére és lassú szikkasztására. A magaságyásokban különböző fűszer- és gyógynövény mixek, ehető gyümölcsös évelők és rózsák telepítése tervezett, amelyek változatos szín- és aroma áradattal öntik majd el a kertrészt. Az északnyugati ligetes kertrészben kialakított többszintes állomány csökkenti a városi forgalomban keletkező környezeti terhelést.

A zöldfelületek beültetésére választott növényfajok alkalmazkodnak a változó terep- és vízviszonyokhoz, a benapozottsághoz, továbbá az évelők tanulmányozására szánt tevékenységhez. Az esőkerti ágyásban az évelőkön kívül 1 g/m² magvetés és 10 db/m² hagymás kerül telepítésre. A tervezett zöldfelületeket a *KT-07 Növénykiültetési terv* mutatja be.

A dinamikus ökológikus évelőágyak értékes élőhelyként szolgálnak különböző madár- és rovarfajok számára; míg a járókelőket természetközeli környezetbe helyezik a sűrűn beépített városi környezetben. A biológiailag sokféle, de a vegyes kiültetés miatt egységes megjelenésű évelőfelületek több faj keveréséből kialakult növényfoltok, melyek az év során folyamatosan változó képet mutatnak, emellett alacsony fenntartás igényűek.

A tervezett fajok és előírt legkisebb ültetési méretük a mellékelt *Tervezett növénylista* szerint történik.

Öntözés

A kertben csepegtető öntözőrendszer kerül tervezésre és kiépítésre, különálló szakági dokumentáció alapján.

Tervezett fák

A sarokkert északnyugati részén fekvő esőkertben 6 db 14/16 SF minőségű *Acer tataricum* telepítése tervezett termett talajra, az esőkerti rétegrendbe illeszkedve. A tervezett fák elősegítik a sarokkert elhatárolását a forgalmas csomóponttól, továbbá fontos szerepük van a helyi mikroklima kialakításában.

A telepítendő fák első osztályú minőségű növényanyagból választandók. A kivitelezés során a kiválasztott fákat még a faiskolában való kiválasztásuk során (megrendelés előtt) jóvá kell hagyatni a tervezővel, illetve a műszaki ellenőrrrel! Az ültetendő fákat 3 db 8 cm-es átmérőjű min 250 cm hosszú karóval, felül léckerettel rögzítve és egy legalább 2 m hosszú, perforált, geotextillel bevont, kupakkal ellátott gégecsővel kell ellátni.

Általános telepítési előírások

A telepítést gépi gödörásás után kézi ültetéssel célszerű végrehajtani a megadott mennyiség

kiültetésével. Gödörásás előtt ellenőrizni kell a közművezetékek nyomvonalait. Az ültetőgödör fák részére 1x1x1 m; cserjék részére 0,6x0,6x0,6 m vagy 0,4x0,4x0,4 m nagyságú legyen. Gödörásás során az idegen anyagot el kell távolítani.

Ültetés előtt 2 napon keresztül alaposan be kell áztatni a gödröt, ültetendő fánként legalább 500 l vízzel, ültetendő cserjénként legalább 50 l/m² vízmennyiséggel. Az öntözővíz ivóvíz minőségű és káros vegyi anyagoktól mentes legyen.

A növényeket a sérülést, vagy állagromlást megelőző módon, valamint a faiskolai utasításoknak, szabványoknak megfelelően kell igazolni és szállítani, tárolni és kezelni. A növényeket eredeti talajból álló, jól átnedvesített gyökérlabdával, zsákvászonba csomagolva kell szállítani és tárolni. A helyszínre szállítást követően az elültetendő növényeket árnyékos helyen, gyökérzetüket nedvesen tartva, műanyag fóliával takartan 6 óráig lehet tárolni. Növényültetéshez elsősorban az ott lévő talajt kell felhasználni, az odaszállított talaj, talajjavító anyag (kerti komposzt) bekeverésével. A gödör talaját gondosan, állandó taposással kell tömöríteni. Tavaszi ültetésnél víztányért kell kialakítani, őszi ültetésnél a fák és cserjék tövét 30 cm-re fel kell kupacolni.

A fákat az ültetés során kiírás szerint karózni kell 3 irányból, oly módon, hogy az uralkodó szélirányból a karó védelmet nyújtson. A karó felső végének a fa koronájába kell 17-25 cm-rel benyúlnia. Az ültetett fát legalább két helyen nyolcas kötéssel kell rögzíteni a karókhoz.

Az elpusztult növényeket pótolni kell. A fákat és cserjéket, szükség szerint, alakító metszéssel kell kezelni. A fák karózásának, kötözésének minőségét ellenőrizni, szükség esetén pótolni, javítani kell. A fiatal fák tányérjait, az örökzöldek, cserjék felületét lazán és gyommentesen kell tartani. A növények igény szerinti öntözését biztosítani kell. Az átadást követően a fenntartási időszakot a kivitelezési szerződésben kell meghatározni. A növények további öntözéséről igényük szerint gondoskodni kell. Ehhez minden kertrészben vízkiállások, illetve kerti csapok kiépítése tervezett.

A kiültetendő növényanyag a tervnek megfelelő méretű, egészséges és sérülésmentes legyen. A fásítási anyagok feleljenek meg az MSZ 12172:2019, szabványok I. osztály termék előírásoknak. Az anyagok minőségi megfelelőségét, szállítását, tárolását a szabványnak megfelelően kell igazolni és végezni.

Az évelőfelületek alatt telepítés előtt 5 cm vastagságban ásványi mulcs (4-8 mm mérettartományba eső, szennyeződéstől mentes kavics) terítése szükséges.

Ökologikus évelőágyak

Az ökologikus vegyes összeültetés egy önfenntartó, dinamikusan változó rendszer, melyben az eltérő habitusú és növekedési erélyű egyedek néhány év alatt összezárnak, majd a helyi mikroklimához jobban alkalmazkodó egyedek fokozatosan belakják az életteret, így egy évszokról évszakra és évről évre változó képű növényfelület jön létre. A növények beállásával a talaj nedvességtartalma a szélsőséges időjárásnak kevésbé kitett, ezért ritkábban, elsősorban csak a hosszabb aszályos időszakokban van szükség öntözésre.

Nem foltokban – természetes hatás elérése a cél

Habitusuknak megfelelően kell a növényeket használni

- Szoliter növény
- Csoport növény
- Talajtakaró növény
- Szórvány növény
- Hagymás növények

Különböző habitusú növények a **virágágy orientációjának** megfelelően kell kiosztani, jelen dokumentáció alapján épülő virágágy, **szabadon álló virágágyként kezelendő**. Növények egyenletesen ültethetők, (nem kell a magasabb növényeket hátra a kisebbeket előre ültetni)

Növények funkcionális csoportjai évelőágyak kialakításánál

Szoliter növények:

legkisebb ültetési távolság kb. 60 cm.

a teljes virágágy területén szórtan, laza csoportba szétszandó

Csoport növények:

legkisebb ültetési távolság kb.: 45 cm.

3-10 tagú csoportokban kell telepíteni.

A csoportokat a virágágy területén szórtan kell elosztani.

Talajtakaró növények: legkisebb ültetési távolság kb.: 30 cm,

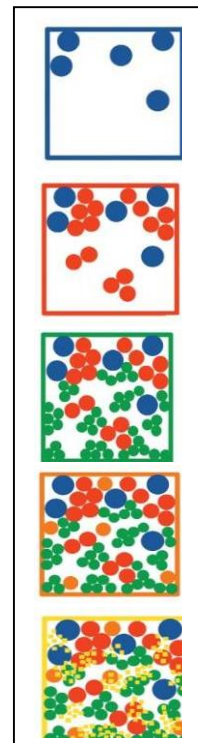
a teljes virágágy területén 5-8 tagú csoportok

Kóbor növények: a virágágyások egész területén üresen maradt

helyekre szórtan ültethető növények

Hagymás növények: a virágágyások egész területén 10-100 egyedből álló

laza csoportokat kell belőlük képezni



Fenntartási feladatok

Ökologikus évelőágy:

Az évelőket tél végén (február-március), a tavaszi hagymások kibújása előtt, egy alkalommal 20 cm magasságban vissza kell vágni, a levágott nyesedéket aprítás után a növények köré lehet szórní. Egyéb tápanyag-utánpótlás nem szükséges. A nyári időszakban igény szerint remontálásra serkentő visszametszés lehetséges.

Csepegtető öntözéssel ellátott terület. A telepítést követő első három hónapban - a megeredésig - heti rendszerességgel kell öntözni. A következő 3 évben tavasszal és ősszel 2-3 hetente, nyári időszakban hetente szükséges lehet az öntözés. Később a beállt évelőágyást elegendő az aszályos időszakokban öntözni.

Az első 3 évben pontszerűen, a talaj nagyobb bolygatása nélkül lehet gyomlálni.



Díszfüves felületek:

Az évelőket márciusban, egy alkalommal 20 cm magasságban vissza kell vágni, a levágott nyesedéket a növények köré szórni, megvárni míg kihajtanak.

A telepítést követő első három hónapban - a megeredésig - heti rendszerességgel kell öntözni és pontszerűen gyomlálni. A következő 3 évben tavasszal és ősszel 2-3 hetente, nyári időszakban hetente szükséges öntözni.

Bútorok:

A padok, fotelek felfelületeinek kezelése olajozással évente célszerű (Gyártói utasítás szerint). A fémrészek és hulladékgyűjtők vizes lemosása, a lépcsők, burkolatok nagynyomású mosóval történő tisztítása évente 1x, a télvégi-tavaszi időszakban ajánlott.

MELLÉKLETEK