



RAPORTI MBI STUDIMIN E DRUNJËVE DHE MENAXHMIN E GJELBËRT

PROGRAMI I MBËSHTETJES SË PLANIFIKIMIT HAPËSINOR KOMUNAL NË KOSOVË

Implementuar nga:

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

Financuar nga:

**SWEDISH DEVELOPMENT
COOPERATION**



RAPORTI MBI STUDIMIN E DRUNJËVE DHE MENAXHMIN E GJELBËRT

Përkitazi me Projektet e Investimeve Kapitale
Shkurt 2013

PROGRAMI I MBËSHTETJES SË PLANIFIKIMIT HAPËSINOR KOMUNAL NË KOSOVË

Implementuar nga:

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

Financuar nga:

**SWEDISH DEVELOPMENT
COOPERATION**



TABELA E PËRMBAJTJES

I.PËRKUFIZIMET	3
II. HYRJE	4
III. REKOMANDIME TË PËRGJITHSHME	4
3.1 PËRMBLEDHJA E INVENTARIZIMIT TË DRUNJËVE URBAN.....	4
3.2 ZBATIMI I PIK NË SECILËN KOMUNË TË PIK-UT NËN STUDIM ËSHTË PROPOZUAR INVENTARIZIMI I DRUNJËVE	5
3.4 PËRMBLEDHJE E PROKURIMIT TË DRUNJËVE	5
3.5 UDHËZIME PËR MBJELLJEN E DRUNJËVE.....	6
IV. VLERËSIMI I PROJEKTEVE TË INVESTIMEVE KAPITALE	7
4.1 PROJEKTI: PEJË P-1: PIK ZATRA.....	7
4.1.1 PËRSHKRIMI I PIK	7
4.1.2 ÇËSHTJET KRYESORE PËR T’U ADRESUAR	8
4.1.3 NDJEKJA E DETYRAVE TË PROJEKTUARA PËR TË PËRMBUSHUR KËRKESAT E PROJEKTIT 8	
4.2 PROJEKTI: PRIZREN P-7: PIK SHESHI “LIDHJA E PRIZRENIT	11
4.2.1 PËRSHKRIMI I PIK	11
4.2.2 ÇËSHTJET KRYESORE PËR T’U ADRESUAR	11
4.2.5 MBROJTJA/RUAJTJA E GJELBËRIMIT EKZISTUES GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT 13	
4.2.6 PËRZGJEDHJA E DRUNJËVE TË RI DHE SPECIFIKIMI I ORIGINËS.....	13
4.2.7 MBJELLJA E DRUNJËVE TË RI NË VENDIN E PROJEKTIT.....	14
4.2.8 PËRKUJDESJA E MËTEJSHME	15
4.3 PROJEKTI: FERIZAJ P-12, PIK KORRIDORI I GJELBËR.....	16
4.3.1 PËRSHKRIMI I PIK	16
4.3.2 ÇËSHTJET KRYESORE PËR TU ADRESUAR NË KUADËR TË PROJEKT- PROPOZIMIT	16
4.3.3 NDJEKJA E DETYRAVE TË PLANIFIKUARA PËR T’I PËRMBUSHUR NEVOJAT E PROJEKTIT.....	16
4.3.4 VLERËSIMI FILLESTAR I GJELBËRIMIT EKZISTUES	17

4.3.5	PËRGATITJA E TERRENIT	17
4.3.6	PËRZGJEDHJA DHE BURIMI I DRURIT TË RI	17
4.3.7	MBJELLJA E DRUNJËVE TË RI NË VENDIN E PROJEKTIT	18
4.3.8	PËRKUJDESJA E MËTEJSHME	20
V.	SHTOJCA	21
5.1	STUDIMI I DRUNJËVE DHE MENAXHIMI I GJELBËRIMIT – REFERENCAT DHE BURIMET E SUGJERUARA TË INFORMACIONIT	21
5.2	FURNIZUESIT ME DRUNJË DHE FIDANISHTET E KOSOVËS	21
5.3	STUDIMI I DRUNJËVE DHE MENAXHIMI I GJELBËRIMIT – LISTA E PUBLIKIMEVE TË OFRUARA	22

LISTA E TABELAVE

Tabela 4.2.6.1	Shih listën e llojeve të drunjëve në latinisht/shqip/anglisht.....	13
Tabela 4.3.6.1	Vëmendje iu është kushtuar listës së llojeve të drunjëve në gjuhën latine/shqipe/angleze në shtojcën e këtij dokumenti.	18

LISTA E FIGURAVE

Figura 4.3.8.1	truktura themelore e mbjelljes së drurit	23
Figura 4.3.8.2	Carpinus e mbjellur në vazo	26
Figura 4.3.8.3	Carpinus e mbjellur në vazo – depërtimi i rrënjës nën vazo.	27
Figura 4.3.8.4	Ri-konturimi i shtigjeve	29

Përgaditur nga: Richard Ince
Pylltar - InterSilva
 Konsultant i MuSPP

I.PËRKUFIZIMET

Disa përkufizime të rëndësishme në lidhje me këtë studim:

Arborikultura është arti, shkenca, teknologjia dhe biznesi i kujdesit ndaj drunjëve. Arborikultura është praktikuar nga arboristët. Këta individë janë të trajnuar për të promovuar shëndetin e drunjëve, të vërejnë problemet e tyre dhe të marrin masa për korrigjimin e tyre. Praktika e arborikulturës kryesisht fokusohet në kujdesin dhe menaxhimin e drunjëve të veçantë me qëllim të krijimit të përfitimeve mjedisore dhe peizazhore në drejtim të zbukurimit, krijimit të hijeve dhe strehimit, lehtësimit nga ndotja urbane dhe përfitime të tjera.

Infrastruktura e gjelbër është shumëllojshmëria e krijuar nga njeriu dhe vegjetacioni i krijuar në mënyrë natyrore si dhe toka dhe hapësira tokësore brenda dhe rreth një mjedisi të ndërtuar, dhe përfshin bimët mbi sipërfaqe siç janë bari dhe materiali barishtor, shkurret dhe drunjtë, dhe kompleksi i specieve, të tilla si toka pyjore dhe pyje.

Pylli urban është infrastruktura e përgjithshme e gjelbër në qytete, në pronën publike dhe atë private. Pylli urban përfshin drunjtë dhe bimët tjera në rrugë dhe parqe, oborre të kishave dhe hapësirat publike, oborret, vendet industriale, linjat hekurudhore dhe "tokën djerrinë". Pylltaria urbane është administrimi i këtyre hapësirave dhe bimëve

që rriten në to për ruajtjen dhe rritjen e biodiversitetit, si dhe përfitimet e shumta që pyjet iu ofrojnë qenieve njerëzore. Pylli urban i pasur dhe i menaxhuar në mënyrë të qëndrueshme dhe të shëndetshme është kritik për shëndetin dhe mirëqenien e popullsisë urbane.

II. HYRJE

UN-Habitat është duke i ndihmuar institucionet e Kosovës në fushën e qeverisjes, planifikimit hapësinor dhe administratës komunale. Si një pjesë përbërëse e kësaj përpjekjeje, Programi i UN-Habitat-it për Mbështetjen e Planifikimit Hapësinor Komunal (PMPHK-ja) është duke punuar në drejtim të përmirësimit të kushteve të qëndrueshme të jetesës për qytetarët e komunave pjesëmarrëse. Krijimi dhe menaxhimi i kujdesshëm i infrastrukturës së gjelbër - të drunjëve, pyjeve, parqeve dhe kopshteve të zonave urbane, është pjesë e këtij procesi zhvillimor.

Programi aktual i PMPHK-së në Kosovë është duke mbështetur një numër të projekteve të investimeve kapitale (PIK). Kjo iniciativë (RFQ/12/08) në emër të UN-Habitat në Kosovë shqyrton tri PIK-e aktuale, për të vlerësuar secilin në aspektin e ruajtjes, rritjes dhe menaxhimit të infrastrukturës së gjelbër brenda fushës së PIK-ve. Qëllimi i iniciativës është krijimi i projekteve urbane të cilat ndërtojnë dhe kujdesen për mjediset urbane më të përshtatshme për jetesë, duke sjellë kështu përfitime të mëdha pozitive për njerëzit lokal. PIK-et në tri komuna të Kosovës, Ferizaj, Pejë dhe Prizren, janë studiuar dhe studimet në terren janë kryer në muajin janar dhe shkurt të vitit 2013. Anëtarë të personelit të UN-Habitatit dhe personeli nga secila komunë kanë qenë të përfshirë në këto studime në terren. Në këtë raport janë përfshirë përmbledhja e studimeve në terren dhe lista e çështjeve që lidhen me PIK-et e propozuara, si dhe komponentë të gjelbër në secilin prej tyre. Po ashtu ekziston një listë e detyrave përkatëse përcjellëse të cilat janë adresuar në vizitën e dytë në secilën komunë. Planifikuesit e UN-Habitat-it dhe personeli komunal kanë marrë pjesë në seancat pasuese dhe kanë përfituar nga diskutimet dhe këshillat teknike të fokusuara në nevojat e veçanta të secilit PIK. Gjithashtu, gjatë këtyre seancave janë dhënë disa udhëzime për komunat në praktikën e menaxhimit afatgjatë të infrastrukturës së gjelbër në zonat e tyre urbane, të tilla si zgjerimi i përfitimeve të projekteve aktuale në administrimin e hapësirave të tjera të gjelbra në të ardhmen.

Duke përdorur tri PIK aktuale, si përvojë të dorës së parë, është propozuar të caktohet një seminar/punëtori për të gjitha komunat pjesëmarrëse në PMPHK aktual. Fokusi i seminarit/punëtorisë së propozuar do të jetë krijimi dhe menaxhimi i pyjeve urbane për një mjedis të përshtatshëm për jetesë urbane, si pjesë e një programi të vazhdueshëm komunal.

III. REKOMANDIME TË PËRGJITHSHME

Rekomandimet specifike për secilin nga PIK janë dhënë në këtë raport (Seksioni 3.0). Megjithatë, rekomandimet e përgjithshme mbi disa tema specifike janë veçanërisht të rëndësishme. Këto rekomandime janë përzgjedhur nga 12 parimet e përshkruara në publikimin e grupit veprues për Drunjët dhe Dizajnimi (2012), *Drunjë të pamjen e qytetit, udhëzues për vendimmarrësit*. Ky publikim i është ofruar UN-Habitat-it në Kosovë, si një manual referues.

3.1 PËRMBLEDHJA E INVENTARIZIMIT TË DRUNJËVE URBAN

Nga inventarizimi i drunjëve mund të nxirren përfitime të shumta. Inventarizimi identifikon një sërë lloje të drunjëve dhe është pjesë kyçe për zhvillimin e diversitetit biologjik në vend. Procesi i vazhdueshëm i inventarizimit do të monitorojë shëndetin e drunjëve dhe përcjellë trajtimin dhe praktikën arborikulturore dhe mirëmbajtje tjera të planifikuara. Ri-inventarizimi mund të masë suksesin e investimeve kapitale në aspektin e mbijetesës dhe rritjes së vazhdueshme të "pyllit urban" dhe do të nxjerrë në pah nevojën për mbjellje të reja. Vlera e infrastrukturës së gjelbër në kuptim të dëshirës për një peizazh estetik, absorbimit të dioksid karbonit, ndotësve dhe sekuestrimit të karbonit mund të rezultojë nga të dhënat e mbledhura në inventarizimin në bazë të gjerë të drunjëve. Vlerësimet e drunjëve

kurorë mund të japin një pamje të hapësirës së përgjithshme të gjelbër në dispozicion të publikut brenda hapësirës urbane. Inventarizimi i drunjëve është burim i informatave për të regjistruar drunjët e shënuar, përfshirë drunjët e dedikuar për ngjarje shoqërore dhe për të nderuar qytetarët individual lokal dhe identifikimin e drunjëve të cilët kanë rëndësi të veçantë për komunitetin, si drunjët e shenjtë dhe drunjët me rëndësi historike.

3.2 ZBATIMI I PIK NË SECILËN KOMUNË TË PIK-UT NËN STUDIM ËSHTË PROPOZUAR INVENTARIZIMI I DRUNJËVE

- **Pejë** –regjistrimi i çdo druri të rëndësishëm përpara ndërtimit në një vend; sidomos përgjatë korridorit të kanalit të ujitjes;
- **Prizren** –inventarizim i plotë i pemëve ekzistuese në vendin ku zbatohet PIK-u si një ndihmë për përzgjedhjen dhe mbajtjen e drunjëve individual, po ashtu si një mjet i menaxhimit sistematik për mirëmbajtje të drurit në të ardhmen;
- **Ferizaj** –inventarizimi i pemëve aktuale të vjetra dhe të tjera në vend të PIK-ut dhe inventarizimi i pemëve të reja të mbjella në vendin nën zhvillim;
- Dhe përveç kësaj, inventarizimi i plotë i drunjëve eventualisht mund të zbatohet nga komunat përkatëse në lidhje me drunjët tjerë publik brenda komunave.

3.3 ZBATIMI I INVENTARIZIMIT

Një formë e thjeshtë e inventarizimit (kompania “*Highline Contractors*” e MB) është pjesë e shtojcës së këtij raporti. Forma paraqet informacionin që duhet mbledhur në terren. Informacioni shtesë mund të shënohet sipas nevojës. Kjo formë do të mund të përdoret në secilin PIK dhe më pas do të përgatitet versioni i formës në gjuhën shqipe (dhe serbe), për përdorim të mëtutjeshëm. Inventarizimi duhet të kryhet si një përpjekje e ekipit – planifikuesi anëtarë i UN-Habitat-it, planifikuesit komunal dhe zyrtarët e mjedisit (dhe shpresojmë edhe në pjesëmarrjen e komunitetit lokal). Në Prizren dhe Ferizaj është propozuar të numërohet çdo dru sipas radhës. Në Pejë vetëm drunjët që mund të kenë disa vlera mbajtëse do të shënohen dhe shënjohen.

Rekomandohet që një dosje e përhershme e inventarizimit të drunjëve të mbahet në komunat përkatëse për referencë në të ardhmen. Objektivi është që me kohë të zhvillohet një grup i plotë i të dhënave për të gjithë drunjët në pronësi publike në kuadër të komunës. Një gjë e tillë do të ndihmojë në përcaktimin e afateve kohore të mirëmbajtjes dhe praktikave të tjera të menaxhimit që do të zbatohen nga komuna. Së fundi, inventarizimi mund të digjitalizohet në kompjuter duke përdorur një nga disa pako të të dhënave në dispozicion të administratorëve publik në fushën e mjedisit dhe të shërbimeve të hapësirës së gjelbër.

3.4 PËRMBLEDHJE E PROKURIMIT TË DRUNJËVE

Prokurimi i drunjëve është procesi i identifikimit të burimeve të drunjëve për përdorime specifike dhe marrja e tyre në kohën e duhur për mbjellje. Në kuadër të kriterëve do të përfshihen drurë të llojeve të dëshiruara, të madhësisë së kërkuar për punë, dhe të një standardi dhe cilësie për të siguruar se ekziston një shkallë e lartë e mbijetesës dhe rritjes në të ardhmen. Në parim ekzistojnë dy burime të drunjëve, 1) drunjët e marrë nga pyjet dhe të transplantuar në destinacionin përfundimtar, dhe 2) drunjët e rritur në fidanishte. Ekziston edhe një kombinim i këtyre të dyjave, drurë të marrë në pyll dhe të transplantuar në fidanishte dhe të rritur për mbjellje në të ardhmen. Në përgjithësi tani drunjët e rritur në fidanishte preferohen më shumë, duke qenë të cilësisë më të mirë dhe në madhësi dhe forma të llojllojshme. Drunjët e ri-mbjellur zakonisht janë në dispozicion vetëm në specie autoktone në zonën e marrjes së tyre. Në tregun e Kosovës gjenden drurë nga të dyja burimet, ata të marrë në pyll dhe ata të fidanishteve. Drunjët nga fidanishtet janë në dispozicion në tri lloje, 1) të rritur në vazo - që është në vazo e materialit të ngurtë si plastike, ose pëlhurë fleksibile rezistuese ndaj kalbjes. Vazot nga pëlhura shpesh kanë dorëza për lëvizje të lehtë. Lloji

tjetër, 2) janë me rrënjë të mbështjellura - që është dru i nxjerrë nga toka dhe i mbështjellur me një sasi dheu për të mbrojtur dhe të mbajtur rrënjët e padëmtuara derisa druri të mbillet në vendin e destinuar.

3.5 UDHËZIME PËR MBJELLJEN E DRUNJËVE

- **Groposja për mbjellje** - duhet të gërmuar në formë rrethore. Diametri dhe thellësia e gropës duhet të jenë dy herë më të mëdha se madhësia e rrënjës së mbështjellur ose shtrirja e rrënjës së pa mbështjellur. Për shembull, rrënja e mbështjellur e drurit në diametër prej 40 cm kërkon gropë në diametër prej së paku 80 cm. Thellësia e gropës duhet të jetë 50% më e thellë se thellësia e rrënjës. Thellësia shtesë duhet të mbushet me përzierje të dheut/humusit para vendosjes së rrënjëve në gropë. Dheu në pjesën e fundit të gropës duhet të shprishet para mbjelljes me një levë apo mjet të ngjashëm për të mundësuar depërtimin e rrënjëve të drurit në të ardhmen, veçanërisht në dhe të fort dhe kompakt.
- **Përzierja e dheut** – dheu për mbjellje duhet të përgatitet paraprakisht. Çdo shtresë dheut e arsyeshme është e përshtatshme për drunjët; në mënyrë ideale preferohet të ri-përdoret dheu i njëjtë i gërmuar. Në shumicën e rasteve preferohet të shtohen materie organike në të paktën 30% të dheut për mbjellje. Burimi i materies organike nuk është një çështje kritike, por vjetërsia (gjendja e dekompozimit) është e rëndësishme dhe sa më e vjetër të jetë materia organike aq më mirë. Gjethet e dekompozuar, bimë tjera të gjelbra, torfetë, mbeturinat e kafshëve dhe materie tjera organike mund të përdoren. Përzieni mirë materien organike me dheun para se të mbillni drurin.
- **Vendosja e drurit** – druri duhet mbjellë në thellësi të njëjtë me thellësinë e tij në fidanishte. Mbjellja nën vijën origjinale do t'i lenë rrënjët e drurit të ekspozuara dhe të paqëndrueshme ndaj erës. Mbjellja shumë e thellë mund të parandalojë depërtimin e ajrit tek rrënjët dhe kjo mund të krijojë një situatë ku rrënjët e drurit përmythen në ujë. Kujdes duhet t'i kushtohet vendosjes së drurit në gropë në mënyrë që të mos i dëmtohen rrënjët apo trungu. Në rastin e drunjëve me trung të poshtëm rreth 10 cm , mund të nevojitet makinë për vendosjen e rrënjëve në gropë. Pasi që druri është vendosur në vend, duhet të rregullohet në pozicionin vertikal. Nëse është e nevojshme, tubat e ujitjes duhet të shtrihen në këtë pikë - duke përdorur sistemin e tubave për ujitje ose improvizimin e tillë të përshtatur me madhësinë e drurit dhe kushtet e vendit. Dheu duhet të shtypet me këmbë për të siguruar se rrënja e pemës qëndron fortë. Gropa duhet të mbushet me dhe deri në 5-8 cm në sipërfaqen e tokës pranë. Pjesa tjetër do të përdoret për lëndë plehëruese ose "pellg" të vogël të përkohshëm të ujitjes që do të përdoret për vitin e parë pas mbjelljes (kjo është veçanërisht e nevojshme për pemët pa tuba nëntokësorë të ujitjes).
- **Rrethoja** – Ekzistojnë një sërë alternativa për rrethimin e drunjëve. Roli i rrethojës është t'i ofrojë mbështetje drurit gjatë viteve të para (2 ose më së shumti 3 vite) në pozicionin e tij të ri. Rrethoja gjithashtu ka një rol po aq të rëndësishëm për ta mbrojtur drurin e ri nga dëmtimi fizik gjatë kalimit të automjeteve, këmbësorëve, bagëtisë etj. Nuk ekziston ndonjë sistem i përsosur i rrethojës për mbrojtjen e drunjëve në të gjitha rastet dhe disa alternativa të rrethojës së drunjëve mund të jenë shumë të shtrenjta dhe jo domosdoshmërisht me kosto efektive. Shpesh edhe rrethojat më të thjeshta të drunjëve të instaluar siç duhet dhe të ruajtura mirë rezultojnë në drurë të suksesshëm. Komponentët më të rëndësishme të sistemit të ruajtjes janë vetë lidhëset e rrethojave që lidhin drurin me rrethojën. Shpesh rrethojat janë shumë të vogla, nuk janë të ngulitura siç duhet në tokë dhe rezultojnë në dëmtimin e pemës. Një gabim shumë i zakonshëm është lënia e rrethojës dhe lidhëseve në dru më shumë se është e nevojshme. Në raste të tilla druri shpesh shtrëngohet nga lidhëset ose deformohet duke u rritur mbi dhe rreth lidhëseve. Diagramet në publikimin, "*Udhëzimi për planifikimin e drunjëve urban*", i hartuar nga "Greenleaf" (dhe i mbështetur nga UN-Habitat-i, Kosovë) ilustron disa lloje të rrethojave të pemëve dhe sistemet e lidhjes, duke përfshirë rrethoja të hekurta për drunjët në rrugët urbane.

- **Ujitja** –ujitja e drunjëve është një pjesë thelbësore e procesit të mirëmbajtjes dhe është kyçe për rritjen e suksesshme të drunjëve. Pavarësisht sistemit të ujitjes (sipërfaqësor, nëntokësorë, pikë pikë) aplikimi i rregullt i ujit është i domosdoshëm për dy vitet e para të rritjes. Sistemi më i suksesshëm është ai në të cilin një individ përgjegjës merr kontrollin e orarit të ujitjes dhe është rregullisht në dispozicion për periudhën e verës së thatë. Drunjët e ri duhet të kontrollohen së paku një herë në javë dhe të ujitën mjaftueshëm si pjesë e mirëmbajtjes së vazhdueshme.
- **Mulkimi** –është aplikimi i një materiali që e mbanë lagështin rreth zonës së rrënjëve të drunjëve për të ruajtur nivelet e lagështisë së dheut. Mulkimi mund të përbëhet nga ashklat e drurit, materiali i përdorur si shtrojë e kafshëve, kashta e kalbur, gjethet ose ndonjë përzierje plehrash të tjera, ose nganjëherë gurë të thyer të cilët do të mbajnë vendin të lagësht. Zakonisht materiali aplikohet çdo vit në një thellësi prej rreth 15 cm apo më shumë. Mulkimi organik ofron humus dhe ushqyes shtesë në tokë me kalimin e kohës.
- **Kujdesi i mëtejshëm** - mund të përfshijë një shumëllojshmëri të detyrave të nevojshme. Sigurimin se druri ka ujë të mjaftueshëm është përgjegjësia më e rëndësishme. Siç u cekë tashmë, druri duhet të kontrollohet dhe të ujitet së paku një herë në javë për të siguruar lagështinë e dheut.
- Një ilustrim i thjeshtë (Fig 1) përshkruan planin e përgjithshëm për mbjelljen e një druri të ri në një gropë të madhësisë adekuate për drurin.

IV. VLERËSIMI I PROJEKTEVE TË INVESTIMEVE KAPITALE

Tri projekte të UN-Habitat-it u vlerësuan si pjesë e kësaj iniciative. Këto ndodhen në Pejë, Prizren dhe Ferizaj – Kosovë.

4.1 PROJEKTI: PEJË P-1: PIK ZATRA

Lokacioni: Vendbanimi joformal, Zatra; rruga “Brigadat Kosovare”, Pejë

Data e studimit fillestar në terren: 9 janar 2013 **Data e takimit pasues:** 25 shkurt 2013

Totali i buxhetit të projektit: 228,210.86€ **Të alokuara për gjelbërim:** 4,190.00€

4.1.1 PËRSHKRIMI I PIK

PIK Zatra do të përqendrohet në përmirësimin e qasjes rrugore në rajonin e Zatrës në Pejë. Zatra është një vendbanim joformal në pjesën jug-perëndimore të qytetit dhe ka një popullsi prej rreth 1.400 banorëve; zona ka një shkallë shumë të lartë të papunësisë dhe varfërisë dhe qasje të kufizuar në aspektin e infrastrukturës dhe shërbimeve publike. Qasja e tanishme në rrugën kryesore “Brigadat Kosovare” është e pa përmirësuar, me rrugë të mbuluar me baltë, e ndërtuar pa ndonjë planifikim dhe ka mungesë të infrastrukturës së rëndësishme inxhinierike. Një kanal i ujitjes daton ndoshta nga mesi i viteve 1900 dhe kalon në mes të rrugës që ndan korsitë lindore dhe perëndimore, që rezultojnë me kufizimin e të drejtës për ta shfrytëzuar atë, e cila është përkeqësuar nga ndërtimi i shumë shtëpive pranë. Plani Rregullues Urban i Pejës 2010 fton në përmirësime në qasje, përfshirë shtrimin dhe infrastrukturën nëntokësore dhe rregullimin e parkimit, me objektivin e përgjithshëm të përmirësimit të cilësisë së jetës në këtë zonë. E një rëndësie të madhe për këtë studim është objektivi i planifikimit komunal për ruajtjen e hapësirës së hapur, përmirësimin e imazhit të lagjes dhe rritjen e sipërfaqeve të gjelbra.

4.1.2 ÇËSHTJET KRYESORE PËR T'U ADRESUAR

- Vendosja, krijimi dhe rritja e suksesshme e infrastrukturës së gjelbër në kuadër të së drejtës të kufizuar për të kaluar mbi pronë;
- Vlera e vegjetacionit aktual natyror përgjatë kanalit të ujitjes, ndikimi i tij aktual dhe ai në të ardhmen në kanal in e ujitjes, me kujdes të veçantë për mbrojtjen e kanalit ekzistues të ujitjes nga rritja dëmtuese e vegjetacionit, veçanërisht nga depërtimi i rrënjëve të vegjetacionit natyror në afërsi dhe atij të mbjellë, nëse ka;
- Zgjedhja e materialit për mbjellje, veçanërisht drurë dhe shkurre të përshtatshme për një hapësirë të kufizuar në dispozicion, përfshirë ato të mbjellura në vazo e të vendosura përgjatë rrugës me të drejtë kalimi; dhe gjithashtu llojin e vazove që duhet përdorur;
- Në përzgjedhjen e materialit për mbjellje përfshihet një shumëllojshmëri e bimëve ngjitëse për muret e propozuara mbajtëse që do të përdoren në projekt;
- Si të përshtatet dheu që do të përdoret për mbjelljen e infrastrukturës së gjelbër; përfshirë edhe shtresën sipërfaqësore, materien organike dhe shtimin e plehut për të siguruar rritje të mirë me kalimin e kohës;
- Konsiderimi i çështjes së ujitjes në afat të shkurtër dhe të gjatë të bimëve të mbjellura për të siguruar mbijetesën e tyre fillestare dhe rritjen e shëndetshme me kalimin e kohës; përfshirë shfrytëzimin e ujit nga kanali ekzistues i ujitjes dhe/ose rrjeti i ujësjellësit; sistemin e ujitjes pikë pikë dhe infrastruktura tjera të ngjashme;
- Nevoja për angazhimin e komunitetit të Zatrës, veçanërisht banorët e rrugës “Brigadat Kosovare” për të ndihmuar në mbjelljen e gjelbërimit, kujdesin ndaj drunjëve, shkurreve dhe bimëve barishtore në një afat të gjatë;
- Mirëmbajtja dhe kujdesi që kërkon infrastruktura e gjelbër në të ardhmen, përfshirë shërbimet të cilat mund të mobilizohen brenda komunitetit dhe shërbimet komunale të cilat do të jenë të nevojshme;

4.1.3 NDJEKJA E DETYRAVE TË PROJEKTUARA PËR TË PËRMBUSHUR KËRKESAT E PROJEKTIT

- Realizoheni një vizitë të dytë në Zatrë me personelin e UN-Habitat-it dhe të Komunës së Pejës për të diskutuar çështje të rëndësishme, dhe shqyrtuar rekomandimet në lidhje me krijimin dhe mbajtjen e gjelbërimit në zonën e projektit;
- Siguroheni për UN-Habitat-in një listë të drunjëve, shkurreve dhe bimëve barishtore të përshtatshme që përmbushin kërkesat e projektit;
- Ndihmoheni personelin e UN-Habitat-it në identifikimin e burimeve të materialeve bimore nga fidanishtet brenda Kosovës apo burimet e përshtatshme jashtë shtetit;
- Keni parasysh opsionet e drunjëve në vazo, sugjeroni përzierjen e dheut dhe përgatitjen e tij për ta lehtësuar zhvillimin e shëndetshëm të strukturës së rrënjës nën vazo;
- Rekomandoni masa të ujitjes për të mbështetur mbjelljet e reja dhe siguroni mirëmbajtjen afatgjatë të bimëve;
- Ndihmoni me ofrimin e udhëzimeve në lidhje me mbjelljen e bimëve ngjitëse për muret e propozuara mbajtëse;

- Shënjojini përkohësisht bimët ekzistuese në pronën e kufizuar të cilat ofrojnë, apo do të ofrojnë përfitime të gjelbërimit në të ardhmen;
- Ofroni udhëzime për mirëmbajtjen e bimëve për të siguruar shkallë të lartë të mbijetesës dhe rritje të vazhdueshme të mbjelljeve të reja;
- Keni parasysh nevojat e monitorimit të projektit gjatë kryerjes së ndërtimeve;

4.1.4 VLERËSIMI I GJELBËRIMIT EKZISTUES

- Ekziston një shumëllojshmëri e gjelbërimit përgjatë rrjedhës së kanalit të ujitjes. Kjo përfshin filizat, fidanet, shkurret dhe drunjët të rinj. Shumica e kësaj bimësie duhet të largohet në mënyrë që të mos e komprometojë integritetin e strukturës së betonuar të kanalit. Megjithatë, disa drurë dhe shkurre mund të lihen sipas dëshirës me miratimin e inxhinierëve të projektit, aty ku ka hapësira të mjaftueshme që bimët të zhvillohen në mënyrën e duhur. Sipas nevojës, disa prej këtyre bimëve mund të “krasiten” ose formësohen për të minimizuar ndikimin e tyre në kanal ose trafik rrugor. Secili dru që preferohet të mbahet duhet të shënjohe me ngjyrë para fillimit të punëve të projektit.
- Skicat e drunjëve të propozuar për mbjellje në vazo ë tashmë janë dorëzuar. Vazot e propozuar janë të betonit me tuba kulluese që vendosen horizontalisht. Duhet të merren parasysh tubat rreth 1.25 m, diametër rreth 0.6 m, dhe lartësi deri në 0.75m. Tubat mund të vendosen në thellësi prej 0.3 m. Ato do t'iu mundësojnë drunjëve që të lëshojnë rrënjë nën tub dhe nuk do të kufizojnë rrënjët në vazo, gjë që do të shkaktonte probleme në të ardhmen dhe do të kufizonte rritjen dhe zhvillimin e shëndetshëm të drurit. Sugjerohet që zona në rrugën menjëherë poshtë "vazos" të gërmohet deri në 2m thellësi dhe 2m deri në 3m gjerësi dhe gropa rezultuese të mbushet me përzierje (rreth 50% secila) të dheut dhe materies organike. Çdo materie organike do të funksionojë, por duhet të jetë e kalbur, të tilla si plehrat e kafshëve, gjethet e dekompozuar, myshku i torfës apo materiale të ngjashme vegjetative.
- Speciet e drunjëve për përdorim në vazo mund të përfshijnë një nga ato të shënuara më poshtë. Një gjë që duhet kushtuar vëmendje është se drunjët duhet të jenë të lartësisë mesatare, rreth 10m në fazën e pjekurisë dhe duhet të kenë kurorë të ngushtë dhe strukturë bronkiale. Një formë e tillë e ngushtë nuk do të pengojë në kalimin e trafikut dhe nuk do të ketë ndikim të dëmshëm në pronat fqinje. Në Shtojcën e këtij raporti janë dhënë skicat ku paraqiten *Betula* (mështekna) dhe *Carpinus* (shkoza) si lloje të drunjëve në vazo ë.
- Drunjët e propozuar me madhësi të vogël dhe të mesme, të përshtatshëm për vazo në situata rrugore:

Betula utilis (mështekën e himalajeve)

Carpinus betulus Fastigiata (shkoza evropiane) në formë kolone

Pyrus calleryana (dardhë zbkuruese) pa fruta

Corylus colurna (lajthi turke)

Sorbus spp (frashër amerikan), ka shumë varietete në formë kolone.

- Disponueshmëria e këtyre dhe të tjera specieve nuk është konfirmuar nga furnizuesit lokal. Do të ishte diçka ideale që përafërsisht të vendosen 14-15 drurë në vazo ë, siç paraqitet në planin e rrugës. Bimë barishtore dhe hardhi, etj., gjithashtu mund të rriten në vazo ë të drunjëve për të shtuar atraksionin dhe ngjyrat.
- Janë dhënë detaje rreth bimëve ngjitëse për muret mbajtëse të betonit. Njëra nga shtojcat paraqet bimët e rekomanduara ngjitëse; kopja fizike e këtij dokumenti i është vënë në dispozicion ekipit të Zatrës. Udhëzohet që në çdo 2m të murit mbajtës të mbillet nga një bimë ngjitëse. Vëmendje i është kushtuar edhe mënyrave për të siguruar hapësirën e rrënjëzimit të bimëve ngjitëse në bazën e mureve të propozuar.
- Aty ku ka hapësirë, brenda zonës së projektit do të ishte mirë të mbillej një numër i drunjëve, duke filluar nga më të vegjlit në madhësi deri te ata me lartësi të madhe (në fazën e pjekurisë). Kjo duhet të llogaritet në bazë të llogaritjeve të mëposhtme:

Tilia - bli x 5 ose Platanus orientalis – i madhësisë së mesme

Pyrus calleryana - dardhë dekoruese x 5 – e madhësisë së vogël dhe të mesme

Triacanthos Gleditsia – akacia e bardhë x 3 - e përmasave të mëdha

Malus spp – mollë e egër x 5 – e madhësisë së vogël.

- Drunjët e mësipërm janë shtesë të atyre në vazo dhe do të përdoren në mbjelljet grupore të propozuara në secilin fund të rrugës. Duhet të ceket në Deklaratën e cilësisë se përzgjedhja përfundimtare e materialit bimor do të bëhet sipas rekomandimit të mbikëqyrësit të projektit.

4.2 PROJEKTI: PRIZREN P-7: PIK SHESHI "LIDHJA E PRIZRENIT"

Lokacioni: Qendra e Prizrenit

Data e studimit në terren: 15 janar 2013 **Data e takimit pasues:-** 21 shkurt 2013

Totali i buxhetit të projektit: 471,668.40€

Të alokuara për gjelbërim: 4698€

4.2.1 PËRSHKRIMI I PIK

PIK i Prizrenit do të krijojë një hapësirë të madhe publike në zemër të qytetit. Ky vend më parë ishte vend-qasje në rrugë dhe hapësirë e dedikuar për parkimin e makinave, me hapësira të vogla për ulje dhe përdorim nga kafenetë e afërta. Kjo hapësirë në ri-ndërtim do të quhet "Qendra Historike e Sheshit të Prizrenit " dhe do t'ia mundësojë publikut që të shijojë koncerte, tubimet joformale, të ulen dhe të shfrytëzojnë hapësirën e lirë nga trafiku, të rifreskohen mu në qendër të qytetit. Kjo hapësirë e re do të plotësojë hapësirën e afërt historike urbane të Shatërvanit dhe zhvillimin e ri qytetaresk të "Rrugës së Farkëtarëve". Në shesh ekzistojnë drunjë dhe me praktikën e kujdesshme të ndërtimit dhe menaxhimit të projektit, disa prej drunjëve të mbetur do të ruhen me sukses kurse drunjët e ri do të shtohen për të zhvilluar një strehë të gjelbër brenda zonës urbane.

4.2.2 ÇËSHTJET KRYESORE PËR T'U ADRESUAR

- Në këtë hapësirë tashmë ekzistojnë drunjë; shumica si rezultat i drunjëve të mbjellur më herët përgjatë rrugës dhe pranë tarracave – si do të mbrohen drunjët e mirë ekzistues gjatë fazës së ndërtimit?;
- Disa prej tyre duhet të hiqen sepse ata tashmë janë tharë ose janë në tharje e sipër apo bien ndesh me planin e peizazhit të infrastrukturës fizike; ka drunjë të rinj që mund të transplantohen me kujdes, të zhvendosen dhe të rivendosen në peizazhin final;
- Në shesh duhet të shtohen drunjë të ri; si do përzgjidhen këta drunjë sipas llojit, madhësisë dhe cilësisë?;
- Si do të mbillen drunjët e ri në mënyrë të duhur me masat të cilat sigurojnë mbijetesën dhe rritjen e suksesshme të tyre në të ardhmen?;
- Si do të monitorohet infrastruktura e gjelbër në të ardhmen; dru për dru për të siguruar një nivel të lartë dhe të vazhdueshëm të administrimit në kuptim të një plani për trajtime të menaxhimit?;
- Kush do të adresojë nevojën për mbikëqyrje të hapësirës gjatë aktiviteteve të projektit të ndërtimit?

4.2.3 NDJEKJA E DETYRAVE TË PROJEKTUARA PËR TË PËRMBUSHUR KËRKESAT E PROJEKTTIT

- Bëni inventarizimin e drunjëve në atë vend, duke numëruar me radhë secilin dru që do të mbahet dhe duke filluar krijimin e një grupi të të dhënave në kopje fizike, ku do të përfshihen llojet e drunjëve, data e mbjelljes, dimensionet fizike, gjendja e përgjithshme, trajtimet e ardhshme të kërkuara, si dhe informacione të tjera përkatëse që lidhen me menaxhimin urban të drunjëve; të dhënat e tilla duhet të mbahen përherë nga komuna; gjatë inventarizimit në terren, shqyrtoni, diskutoni dhe shënjoni drunjët që duhet hequr nga sheshi si pjesë e fazës së ndërtimit;

- Krijoni një listë të drunjëve dhe shkurreve të dobishme dhe të përshtatshme për mbjellje brenda sheshit; hulumtoni materialet bimore nga fidanishtet e Kosovës apo burimet e jashtme që do të mund të shfrytëzoheshin;
- Shqyrtoni masat për mbrojtjen e drunjëve nga punimet ndërtimore, duke siguruar mbrojtjen e trungut, kurorës, strukturës sipërfaqësore dhe nëntokësore të rrënjës nga gërmimi, shkallëzimi dhe ndikimi i sipërfaqësor; kujdes të veçantë duhet t'i kushtohet asfaltimit që sipas planit shtrihet pranë ose mbi strukturën rrënjëve të drunjëve ekzistues;
- Diskutoni me personelin komunal në lidhje me procedurat që duhet ndjekur gjatë mbjelljes së drunjëve të rij, me theks të veçantë mundësimin e rritjes dhe zhvillimit të rrënjëve, ujitjes në afat të shkurtër dhe të gjatë, rrethojës dhe ruajtjes, mirëmbajtjen për të mundësuar mbjellje të suksesshme;
- Së fundi, theksoni nevojën për mbikëqyrje të vazhdueshme të ndërtimit për të siguruar se drunjët ekzistues në vend respektohen gjatë fazës së ndërtimit dhe se drunjët e ri që mbillen si pjesë e projektit mirëmbahen me kujdes gjatë viteve të para.

4.2.4 VLERËSIMI FILLESTAR I GJELBËRIMIT EKZISTUES

- Drunjët ekzistues në vendin e caktuar përfshijnë: kryesisht *Platanus orientalis*, *Tilia spp.*, *Fraxinus* (spp ndoshta *pennsylvanica?*), *Aesculus hippocastanum*; specie të tjera të vogla si *Acer spp.*, *Ailanthus altissima*, *Thuja spp.* dhe të tjera.
- Vizita paraprake në terren përfshin shënjimimin e drunjëve që duhet hequr – shenjë me ngjyrë të kuqe;
- Si pjesë e vizitës është edhe diskutimi grupor për drunjët e shëndoshë dhe potencial për rritje dhe zhvillim të mëtutjeshëm - kriteret e dhëna për ruajtje - sidomos mungesa e vitalitetit, defektet e pranishme, vjetërsia, tharja në kurorën e drunjëve, etj.;
- Janë vrojtuar defektet – prishja e trungut, mos-pastrimi dhe krasitja e vazhdueshme e kurorës që kanë rezultuar në cungje të shumta të thara, kalbje dhe defektet tjera në drunjët e vjetër; vlefshmëria e mbajtjes së këtyre drunjëve të dëmtuar në afat të shkurtër dhe të gjatë dhe shpenzimet e heqjes së drunjëve të tharë dhe ata në procesin e tharjes nga infrastruktura e re pas përfundimit të projektit; drunjët e ruajtur duhet të jenë produktiv të paktën për 15 vite gjatë rritjes në të ardhmen dhe vitalitet të arsyeshëm; drunjët *Fraxinus* spp në këtë vend në përgjithësi janë në gjendje të keqe, kurse vlerësimi bëhet sipas rrethanave;
- Pritet që të paktën 10 deri në 15 drunjë të hiqen para ri-inspektimit të planeve zhvillimore;
- Gjelbërimi ekzistues duhet të ekzaminohet në detaje për të bërë vlerësimin përfundimtar të drunjëve që do të mbahen; ata duhet të shënjojnë në mënyrë të qartë dhe të maten si pjesë e inventarizimit të mundshëm të drunjëve të përhershëm për vendin e caktuar dhe për qytetin e Prizrenit në përgjithësi.

4.2.5 MBROJTJA/RUAJTJA E GJELBËRIMIT EKZISTUES GJATË FAZËS SË NDËRTIMIT

- Si referencë është sugjeruar të përdoren praktikat e përshkruara në: *Drunjë të raport me projektimin, demolimin dhe ndërtimin - Rekomandimet* (shih listën e referencave);
- Nevojitet shqyrtim i kujdesshëm i madhësisë, përshkrimit dhe opsioneve për përcaktimin e zonave të mbrojtjes së rrënjëve (ZMRr) për drunjët e ruajtur në vendin e caktuar;
- Në kuadër të burimeve të PIK-ut, metodat për krijimin e barrierave në ZMRr dhe kurora të drunjëve duhet të jenë të planifikuara – do të nevojiten kontraktues për rrethim, rrethojë dhe lidhje; komuna duhet të bëjë një inventarizim të materialit dhe resurseve financiare për këtë detyrë;
- Nevojitet të hartohen udhëzime dhe standarde për mbrojtjen e gjelbërimit të ruajtur si pjesë e kontratave zhvillimore dhe këto detaje duhet të jenë të përgatitura para fillimit të ndërtimit në vendin e caktuar; manuali i sipërpërmendur duhet të përdoret për udhëzime në këtë çështje;
- Me rëndësi të veçantë është: ruajtja e nivelit të klasës në ZMRr, minimizimi i kompaktimit të dheut dhe sigurimi i drenazhimit bëhet për të shmangur përmytjet e dheut gjatë dhe pas ndërtimit;
- Është dakorduar që Zyrtari Komunal i Mjedisit do të marrë përgjegjësi për planifikimin dhe monitorimin e mbrojtjes dhe ruajtjes së gjelbërimit ekzistues në vend, gjatë procesit të ndërtimit.

4.2.6 PËRZGJEDHJA E DRUNJËVE TË RI DHE SPECIFIKIMI I ORIGINËS

- Mes 10 dhe 15 drurë të ri dhe të mëdhenj do të nevojiten për të përmbushur planin e zhvillimit të peizazhit; diskutimi paraprak mbi llojet është bazuar në manualin referues: *Koha për drurë* (shih listën e referencave)
- Llojet e sugjeruara për mbjellje të re: vini re - ka shumë drurë dekorues, disa lloje të sjellura dhe disa indigjene të cilat do të shërbejnë edhe si drurë për rrugët urbane. Përzgjedhja përfundimtare e drunjëve të përdorur në PIK do të varet shumë nga ajo se çfarë ofrohet në tregun lokal dhe të importuar në Kosovë.

Tabela 4.2.6.1 Shih listën e llojeve të drunjëve në latinisht/shqip/anglisht

Drunjë të madhësisë së vogël	Drunjë të madhësisë së mesme	Drunjë të madhësisë së madhe
<i>Amelanchier arborea</i>	<i>Corylus colurna</i>	<i>Tilia spp</i>
<i>Cercis Canadensis</i>	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Platanus orientalis</i>
<i>Malus spp (mollë e egër)</i>	<i>Acer campestre</i>	<i>Gleditsia triacanthos Inermis</i>
<i>Crataegus spp (trëndafila të egër)</i>	<i>Pyrus calleryana</i>	<i>Acer platanoides</i>
<i>Sorbus spp</i>	<i>Robina pseudoacacia Selected</i>	<i>Sophora japonica</i>

- Është dakorduar se aty do të jetë e mundur të përdoren drunjët e mëdhenj brenda hapësirës së caktuar për shfrytëzim; avantazhet e mbjelljes së drunjëve të mëdhenj janë të shumta për biodiversitetin, përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike dhe strukturën e kurorës së gjelbër;
- Duhet përzgjedhur deri ndoshta gjashtë specie të ndryshme nga tre vargjet e madhësisë; kjo do të siguronte një gamë të diversitetit biologjik dhe larmisë peizazhore; më shumë rekomandohen të mbillen në grupe sesa të ndryshme sipas llojit;
- Kriteret e përdorura për përzgjedhjen duhet të përfshijnë: drurë për hije, drurë që lulëzojnë, drurë sipas atraksionit sezonal, ata për përdorim nga kafshët e egra dhe sipas lehtësisë së mirëmbajtjes, etj.;
- Referenca: Fidanishtet e Kosovës (dokumenti i punës, shih referencat) si dhe duhet të shfrytëzohet njohuria lokale për specifikim të origjinës bimore dhe/ose këshillim të kontraktuesit;

4.2.7 MBJELLJA E DRUNJËVE TË RI NË VENDIN E PROJEKTIT

- Udhëzimet e përgjithshme për mbjelljen e drunjëve të ri në vendin e projektit janë përshkruar në seksionin 2.5.
- PIK-u i Sheshit të Prizrenit është unik sa i përket nevojës për të mbjellë me sukses në sipërfaqet e asfaltuara dhe përfshinë drurë ekzistues në pjesët që do të asfaltohen;
- Doracaku, *Udhëzimi për planifikimin e drunjëve urban* (shih referencat) përshkruan një numër të praktikave të domosdoshme për mbjelljen e drunjëve të ri; çështje të rëndësishme janë minimizimi i kompaktimit të rrënjëve të drunjëve, duke siguruar që lagështia dhe ajri të arrijnë sistemet e rrënjëve të drunjëve të ri dhe ekzistues, si dhe duke siguruar dhe të mjaftueshëm për zhvillimin e rrënjëve të reja dhe marrjen e materieve ushqyese;
- Hapja e gropave bëhet për të akomoduar rritjen mesatare (dheu dhe përshtatja) dhe të drurit të ri; gropat drurit duhet të jenë të mëdha, mjaftueshëm për madhësinë e drurit që duhet të mbillet; kushtet minimale janë si më poshtë:

Drunjë të vegjël – kurorë, me diametër 3 metra:4.24 metra kubik

Drunjë të mesëm – kurorë, me diametër 5 metra:.....11.8 metra kubik

Drunjë të mëdhenj – kurorë, me diametër 8 metra:..... 30 metra kubik

Kur drunjët mbillen në grupe ose në radhë, të tilla si mbjelljet e drunjëve anash rrugëve, gropat mund të bashkohen me njëra tjetrën dhe për këtë madhësia e gropës mund të zvogëlohet pasi që drunjët e radhës mund të zhvillojnë madhësi mesatare. Figurat e madhësisë së gropave të drunjëve janë vënë në dispozicion nga “Greenleaf” – Druri Urban dhe Produktet e Peizazheve.

- Në lidhje me shtrimin e rrugës afër drunjëve ekzistues, një sipërfaqe rreth trungut të drurit duhet të jetë e lirë dhe e pashtruar (të paktën 4 metra katror për një dru të vogël dhe deri në 16 metra katror për një dru të madh) në mënyrë që shiu ose uji për ujitje dhe ajri të depërtojnë në tokë për të ruajtur shëndetin e rrënjës. Terreni i

hapur mund të mulkohet me një material organik, si ashklat e drurit ose përzierje plehrash, mbjellë dhe mbuluar me dhe, apo mbuluar me zhavorr të lehtë. Materiali përkatës i quajtur “Arboresin” mund të aplikohet në sipërfaqe përreth gropës së drurit pas mbjelljes për të mbajtur sipërfaqen të pastër dhe ekologjikisht të shëndoshë. Një fotografi e një trajtimi të tillë i është dhënë ekipit të projektit të Prizrenit.

- Për drunjët të cilët janë të mbjellur në pjesën e shtruar, një sistem modular mbështetës për të pezulluar shtrimin e rrugës në të njëjtën kohë krijimi i një hapësire më të gjerë për rrënjën e drurit është vënë në dispozicion nga furnizuesit komercial (www.greenleaftrees.co.uk dhe www.deepproot.com). Këto risi për drunjët në rritje brenda infrastrukturës së mbyllur urbane gjithashtu akomodojnë energjinë elektrike, ujin dhe linjat e tjera të shërbimeve (shih Listën teknike të celulës Silva në Shtojcë). Mund të jetë e dobishme marrja parasysh e kësaj teknologjie, por kostoja mund të kufizojë aplikimin e saj në PIK-et aktuale në Kosovë.
- Shembull i thjeshtë i rrethojës është përmendur dhe ilustruar në seksionin e përgjithshëm (Sek. 2.0) të këtij raporti. Për të përkujtuar, rrethoja shërben për të stabilizuar drunjët e ri nga era dëmtuese dhe forcat tjera të jashtme, duke përfshirë vandalët dhe i kujton publikut që mbjellja e re është kryer dhe duhet të jetë pranuar. Rrethoja më e thjeshtë përfshin dy hunj nga druri me diametër rreth 5 cm, tela elastik dhe të fortë të galvanizuar dhe 2 pjesë tubi me gjatësi rreth 15 cm për të mundësuar lidhjen rreth trungut të drurit dhe për të mbrojtur atë nga gërvishjet (shih ilustrimin në Fig. 1).
- Ujitja e drunjëve të ri është thelbësore gjatë sezonit të parë dhe të dytë të rritjes. Skemat më të suksesshme të ujitjes janë ato që kryhen me dorë me tuba për ujitje në baza të rregullta nga personat përgjegjës. Për të përmbytur dheun më lehtë dhe për depërtim të lagështisë, duhet të bëhet një "pellg" i vogël përreth trungut të drunjëve, në një gjerësi rreth 0.5-0.75 metra nga trugu dhe pjesa duhet të ujitet me tub. Ujitja në këtë mënyrë duhet të kryhet çdo javë gjatë sezonës në rritje vitin e parë dhe të dytin pas mbjelljes. Në vendin e PIK-ut në Prizren, tubat e ujit ose pusetat e ujit duhet të vendosen në disa pika për të shpërndarë ujin nga rrjeti kryesor dhe për të lehtësuar kujdesin ndaj drunjëve të ri.

Si alternativë e ujitjes përmes rezervarëve të pellgjeve në bazat e drunjëve, duhet të vij në konsideratë edhe instalimi permanent i një sistemi të ujitjes, si “ujitja e rrënjës” e ilustruar në *udhëzimi për planifikimin e drunjëve urban* (faqe 37 deri 45). Kjo rezulton në investim të mëtutjeshëm kapital por do të rezultojë në një sistem më të besueshëm dhe përshtatshëm, veçanërisht ai i dizajnuar në mënyrë të veçantë për vendet/hapësirat e shtruara ku ndërprerja e punës tek baza e drurit për një kohë të përkohshme nuk është e praktikueshme.

4.2.8 PËRKUJDESJA E MËTEJSHME

- Këshillohet që madje edhe në zbatimin e projekteve më profesionale të mbjelljes, të planifikohet zëvendësimi i drunjëve të dështuar pas mbjelljes së parë. “Zëvendësimi” zakonisht ndërmerret një vit pas mbjelljes së parë për të sjellë inventarizimin e mbjelljes së re në nivelin e planifikuar. Një përqindje e vogël e buxhetit për mbjellje mund të rezervohet për zëvendësim, ose kontrata e mbjelljes mund të përfshijë një nen për zëvendësimin e drunjëve të tharë apo në tharje brenda vitit fillestar të mbjelljes. Kontraktuesi do të duhej të përcaktojë çmimin mbi atë bazë, duke përfshirë përkujdesjen shtesë në mbjellje.
- Me përzgjedhjen e duhur të llojeve të drunjëve të ri kërkohet pak, apo fare krasitje gjatë fazës së hershme të mbjelljes së tyre. Kjo do të zvogëlojë ose ndihmojë në eliminimin e buxhetit për reduktimin e kurorës dhe krasitjen e degëve e cila është e zakonshme për drunjët urban të Kosovës.

4.3 PROJEKTI: FERIZAJ P-12, PIK KORRIDORI I GJELBËR

Vendi: pjesa veriperëndimore e Ferizajt

Data e studimit fillestar të terrenit: 16 janar 2013 Takimet pasuese: 22 shkurt 2013

Totali i buxhetit të projektit: 346,965.30€

Të alokuara për gjelbërim: 14,000€

4.3.1 PËRSHKRIMI I PIK

PIK i Korridorit të Gjelbër të Ferizajt është propozim për zhvillim shembullor të hapësirave me cilësi të lartë rekreative për përfitim të banorëve të komunës. Përveç përmirësimit të komplekseve ekzistuese sportive dhe objekteve arsimore, është planifikuar një vend lojërash për fëmijë, fushë futbollit, zona të qeta dhe për ulje dhe zhvillime tjera. Projekti po ashtu do të krijojë një hapësirë të hapur që ka qasje për në qendrën e qytetit dhe peizazhe me gjelbërim për shijim nga vendasit. Shtigjet për çiklizëm dhe shëtitje do të mundësojnë një qasje më të lehtë në zonë dhe do të ofrojnë shtigje tjera për në tokat e paprekura pyjore dhe fshatrat në periferi të qytetit. Projekti ofron një mundësi të mirë për Komunën që në mënyrë direkte të përmirësoj kualitetin e jetës për qytetarët e saj.

4.3.2 ÇËSHTJET KRYESORE PËR TU ADRESUAR NË KUADËR TË PROJEKT-PROPOZIMIT

- Mungesa e një plani të detajuar zhvillimor të peizazhit brenda këtij propozimi të madh për hapësirat gjelbëruese publike për rekreacion dhe argëtim;
-
- Përzgjedhja e një shumëllojshmërie interesante të drunjëve të qëndrueshëm dhe të menaxhueshëm, shkurreve dhe materialit barishtor për mbjellje në këtë hapësirë;
- Vendosja, mbjellja e kujdesshme dhe rritja e suksesshme e infrastrukturës së gjelbër në tërë kompleksin e propozuar;
- Masat e përgatitjes së terrenit të nevojshme për mbjelljen e përshtatshme të materialit të përzgjedhur për mbjellje, duke përfshirë sipas nevojës – drenazhimin e tokës, largimin e mbeturinave të ndërtesave nga veprimtaritë e mëparshme ndërtimore, përmirësimin e dheut me pleh artificial dhe materie organike, si dhe masa tjera për të siguruar zhvillim të suksesshëm të peizazhit;
- Praktikat afatgjate të mirëmbajtjes që duhet të planifikohen për mirëmbajtjen e infrastrukturës së gjelbër.

4.3.3 NDJEKJA E DETYRAVE TË PLANIFIKUARA PËR T’I PËRMBUSHUR NEVOJAT E PROJEKTI

- Krijoni një listë të materialit të propozuar të mbjelljes sipas llojeve për hapësirën;
- Përcaktoni numrat dhe specifikacionet për secilin lloj dhe madhësi;
- Përkrahni kërkesat për përgatitjen e terrenit para mbjelljes së planifikuar;
-
- Përgatitni një procedurë të përgjithshme për mbjellje, përfshirë dimensionet e gropës së mbjelljes, përzierjes së dheut dhe përshtatjet e dheut për rimbushje, kërkesat për ujtime, rrethoja dhe mbrojtja, mulkimi dhe nevojat imediate të përkujdesjes pas mbjelljes;
- Përgatitni një shqyrtim me shkrim të kërkesave të menaxhimit afatgjatë të drunjëve për të siguruar rritje dhe zhvillim të mëtejshëm të suksesshëm mbi infrastrukturën e gjelbër në hapësirë;

- Ndërmerrni një ekzaminim dhe inventarizim të drunjëve dhe shkurreve ekzistuese në këtë hapësirë dhe vlerësoni këto bimë për potencialin e tyre si pjesë e gjelbërimit të përgjithshëm në kuadër të projektit;
- Merrni parasysh nevojat e monitorimit të projektit gjatë zhvillimit të ndërtimit;

4.3.4 VLERËSIMI FILLESTAR I GJELBËRIMIT EKZISTUES

- Ekziston një numër i vogël i drunjëve dhe shkurreve ekzistuese në vendin zhvillimor. Ato janë kanë vlerë të vogël, por disa drurë të rëndësishëm janë prezent, më së shumti plepat dhe një grup i vogël i *Prunus* spp. Dy plepa të vjetër (*Populus nigra*), afër hyrjes së shkollave të mesme nga rruga kryesore dhe brenda shtegut të këmbësorëve, por janë të një vlere të vogël afatgjate dhe duhet të largohen në rrjedhën e zhvillimit të vendit. Drunjët tjerë në këtë hapësirë duhet të inventarizohen para fillimit të punimeve në këtë hapësirë dhe të bëhet përcaktimi mbi përshtatshmërinë e mbajtjes së tyre (duke përdorur formën e inventarizimit të drurit urban – shih Shtojcën). Sidoqoftë, në përgjithësi natyra e kufizuar e gjelbërimit prezent nuk është e rëndësishme për projektin.

4.3.5 PËRGATITJA E TERRENIT

- Kërkohet punë e konsiderueshme në terren për të përmbushur kushtet e këtij projekti, veçanërisht në kuptim të shtrimit të shtigjeve të reja dhe pjesëve të mbuluara me bari. Në lidhje me këto punë, ri-konturimi i shtigjeve ekzistuese, veçanërisht shtegu përgjatë rrugës së Shtimes duhet të kryhet. Këtu mbetjet ndërtimore dhe terreni i vrazhdë kanë bllokuar nivelizimin e pjerrtësisë nga sipërfaqja e shtruar e shtegut. Para mbjelljes së drunjëve skajet e pjerrëta të shtegut duhet të mbushen dhe nivelizohen mirë për të krijuar një pjerrtësi të përshtatshme përfundimtare. Ilustrimi (Fig ...) tregon situatën para dhe pas mbushjes dhe nivelizimit.

4.3.6 PËRZGJEDHJA DHE BURIMI I DRURIT TË RI

- Suksesi i përgjithshëm i këtij projekti në fakt varet tërësisht nga prokurimi dhe mbjellja e një numri të madh të drunjëve të ri. Për të përmbushur kriteret e zhvillimit, është thelbësore përzgjedhja e llojeve të mira për mbjellje dhe mbjellja e tyre me kujdes sipas një standardi të lartë.
- Është planifikuar që të mbillen në total 430 drurë të ri në këtë hapësirë. Përveç kësaj, 100 shkurre dhe 150 halore të vogla pritet të mbillen. Një diskutim paraprak rreth llojeve për mbjellje është diskutuar gjatë vizitës në terren dhe doracaku i referencës, *Koha për Drurë* pritet të përdoret për përzgjedhjen përfundimtare (shih listën e referencës).
- Më poshtë gjeni një përzgjedhje fillestare të llojeve për mbjellje të reja: shënim – ekzistojnë shumë drurë zbukurues të sjellur dhe disa indigjen, të cilët do të funksionojnë mirë si drurë urban apo/dhe të rrugës. Përzgjedhja e fundit e drunjëve për përdorim në PIK-un e Ferizajit do të varet shumë nga ajo çfarë është në dispozicion në tregun lokal dhe të importuar të Kosovës.

Tabela 4.3.6.1 Vëmendje iu është kushtuar listës së llojeve të drunjëve në gjuhën latine/shqipe/angleze në shtojcën e këtij dokumenti.

Drunjë të madhësisë së vogël	Drunjë të madhësisë së mesme	Drunjë të mëdhenjë
<i>Amelanchier arborea</i>	<i>Corylus colurna</i>	<i>Tilia spp</i>
<i>Cercis canadensis</i>	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Platanus orientalis</i>
<i>Malus spp (mollë e egër)</i>	<i>Acer campestre</i>	<i>Gleditsia triocanthos Inermis</i>
<i>Crataegus spp (trëndafil i egër)</i>	<i>Pyrus calleryana</i>	<i>Acer platanoides</i>
<i>Sorbus spp</i>	<i>Robinia pseudoacacia Selected</i>	<i>Sophora japonica</i>

- Është dakorduar se aty do të jetë e mundur të përdoren drunjët e mëdhenj brenda hapësirës së caktuar për shfrytëzim; avantazhet e mbjelljes së drunjëve të mëdhenj janë të shumta për biodiversitetin, përshtatjen ndaj ndryshimeve klimatike dhe strukturën e kurorës së gjelbër;
- Duhet përzgjedhur deri ndoshta gjashtë specie të ndryshme nga tre vargjet e madhësisë; kjo do të siguronte një gamë të diversitetit biologjik dhe larmisë peizazhore; më shumë rekomandohen të mbillen në grupe sesa të ndryshme sipas llojit;
- Kriteret e përdorura për përzgjedhjen duhet të përfshijnë: drunjë për hije, drunjë që lulëzojnë, drunjë sipas atraksionit sezonal, ata për përdorim nga kafshët e egra dhe sipas lehtësisë së mirëmbajtjes, etj.;
- Referenca: Fidanishtet e Kosovës (dokumenti i punës, shih referencat) si dhe duhet të shfrytëzohet njohuria lokale për specifikim të origjinës bimore dhe/ose këshillim të kontraktuesit;
- Specifikacionet për materialin e mbjelljes të cekura më parë; Standardet fidanishteve të Institutit Britanik për Standarde janë sugjeruar si referencë e në të ardhmen.

4.3.7 MBJELLJA E DRUNJËVE TË RI NË VENDIN E PROJEKTIT

- Udhëzimet e përgjithshme për mbjelljen drunjëve të ri në vendet nën zhvillim janë paraqitur në seksionin 2.5.
- PIK-u i Ferizajit – Korridori i Gjelbër është unik në lidhje me mundësinë e mbjelljes në një hapësirë të madhe të hapur, ku rrugët tashmë janë shtruar me asfaltim të ri;
- Manuali i *Udhëzimit për planifikimin e drunjëve urban* (shih referencat) përshkruan një numër të praktikave të domosdoshme për mbjelljen e drunjëve të ri; çështje të rëndësishme janë minimizimi i kompaktimit të rrënjëve të drunjëve, duke siguruar që lagështia dhe ajri të arrijnë sistemet e rrënjëve të drunjëve të ri dhe atyre ekzistues dhe duke vënë në dispozicion të drunjëve sasi të mjaftueshme të dheut për zhvillimin e rrënjëve të reja dhe marrjen e materieve ushqyese; këto kritere duhet të jenë të arritshme në terrenin e këtij PIK-u.
- Ilustrimi (Fig 1) i titulluar *Plani i përgjithshëm i mbledhjes* tregon strukturën bazë të mbjelljes së drunjëve të ri në tokë të papërpunuar. Një aspekt i rëndësishëm është gropa për mbjellje me madhësi të mjaftueshme për vendosjen e rrënjës, që do të thotë të paktën dy herë më e madhe se gjerësia dhe thellësia e rrënjës. Rimbushja

e dheut për mbjellje duhet të jetë i kualitetit të mirë dhe i përshtatur me humus/materien organike për të shuar vlerën e domosdoshme ushqyese për vitet e para të rritjes në vendin e caktuar.

Rrënja duhet të jetë përafërsisht e së njëjtës thellësi sikurse në rastin drunjëve të fidanishteve. Rrethoja dhe lidhja e drurit duhet të jetë e sigurt dhe e përshtatshme për të mbajtur drurin për një periudhë së paku dy vjeçare nga mbjellja e tij. Lidhja adekuate e drunjëve duhet të përdoret apo të punohet nga tubat e ujitjes ose materiale i ngjashëm plastik. Aspekt i rëndësishëm është parandalimi i lidhjeve apo telave që shkaktojnë gërvishtjen e trungut të drurit. Nëse druri vendoset në mënyrë të duhur në gropë me rrethojë dhe lidhëza, nuk do të mund të lëkundej apo hiqej me dorë nga pozicioni i ri. Lidhja e drurit duhet të hiqet pas më së shumti dy sezoneve të rritjes për të shmangur dëmtimet në trungun e drurit dhe për të adaptuar drurin në kushtet e erës. Kjo do t'i mundësojë drurit të zhvillojë një sistem rrënjësor, stabilizues dhe rezistent ndaj erës.

- Në ilustrimin nr... paraqiten llojet e tubave të ujitjes së drunjëve në dispozicion për blerje. Ky sistem mund të përdoret në Korridorin e Gjellbër, por në aspektin e thjeshtësisë dhe të kostove të kufizuara, mbase do të preferohej përdorimi i metodës së pellgjeve dhe ujitjes së dheut për ujitje. Në figurën 1 paraqitet gjithashtu ky detaj si një pellg tokësor në formë rrethore anash gropës së drurit. Ujitja me dorë dhe me tuba përdoret gjithashtu për të përmbytur zonën rregullisht gjatë dy sezoneve të para të rritjes së drurit.
- Planet e projektit kërkojnë instalimin e tubave dhe puseta në vendin e zbatimit të projektit. Së paku 4 puseta të reja duhet të jenë në dispozicion për ujitjen e drunjëve. Tubat për ujitje duhet të jenë të gjatësisë së mjaftueshme për të arritur të gjithë drunjët e ri, duhet të sigurohen nga kontraktuesit e vendit.
- Për mbjelljen e drunjëve përbrenda zonave të shtruara, gropat e drunjëve duhet të jenë mjaft të mëdha për t'iu përshtatur madhësisë së drunjëve që do të mbillen; specifikat minimale janë si më poshtë:

Drunjët e vegjël – kurorë, me diametër 3 metra:4.24 metra kubik

Drunjët e mesëm – kurorë, me diametër 5 metra:.....11.8 metra kubik

Drunjët e mëdhenj – kurorë, me diametër 8 metra:..... 30 metra kubik

Kur drunjët mbillen në grupe ose në radhë, të tilla si mbjelljet e drunjëve anash rrugëve, gropat mund të bashkohen me njëra tjetrën dhe për këtë madhësia e gropës mund të zvogëlohet pasi që drunjët e radhës mund të zhvillojnë madhësi mesatare. Figurat e madhësisë së gropave të drunjëve janë vënë në dispozicion nga “Greenleaf” – Druri Urban dhe Produktet e Peizazheve.

- Në lidhje me shtrimin e rrugës afër drunjëve ekzistues, një sipërfaqe rreth trungut të drurit duhet të jetë e lirë dhe e pashtuar (të paktën 4 metra katror për një dru të vogël dhe deri në 16 metra katror për një dru të madh) në mënyrë që shiu ose uji për ujitje dhe ajri të depërtojnë në tokë për të ruajtur shëndetin e rrënjës. Terreni i hapur mund të mulkohet me një material organik, si ashklat e drurit ose përzierje plehrash, mbjellë dhe mbuluar me dhe, apo mbuluar me zhavorr të lehtë. Materiali përkatës i quajtur “Arboresin” mund të aplikohet në sipërfaqe përreth gropës së drurit pas mbjelljes për të mbajtur sipërfaqen të pastër dhe ekologjikisht të shëndoshë. Një fotografi e një trajtimi të tillë i është dhënë ekipit të projektit.
- Për drunjët të cilët janë të mbjellur në pjesën e shtruar, një sistem modular mbështetës për të pezulluar shtrimin e rrugës në të njëjtën kohë krijimi i një hapësire më të gjerë për rrënjën e drurit është vënë në dispozicion nga furnizuesit komercial (www.greenleaftrees.co.uk dhe www.deepproot.com). Këto risi për drunjët në rritje brenda

infrastrukturës së mbyllur urbane gjithashtu akomodojnë energjinë elektrike, ujin dhe linjat e tjera të shërbimeve. Mund të jetë e dobishme marrja parasysh e kësaj teknologjie, por kostoja mund të kufizojë aplikimin e saj në PIK-et aktuale në Kosovë.

4.3.8 PËRKUJDESJA E MËTEJSHME

- Këshillohet që madje edhe në zbatimin e projekteve më profesionale të mbjelljes, të planifikohet zëvendësimi i drunjëve të dështuar pas mbjelljes së parë. “Zëvendësimi” zakonisht ndërmerret një vit pas mbjelljes së parë për të sjellë inventarizimin e mbjelljes së re në nivelin e planifikuar. Një përqindje e vogël e buxhetit për mbjellje mund të rezervohet për zëvendësime, ose kontrata e mbjelljes mund të përfshijë një nen për zëvendësimin e drunjëve të tharë apo në tharje brenda vitit fillestar të mbjelljes. Kontraktuesi do të duhej të përcaktojë çmimin mbi atë bazë, duke përfshirë përkujdesjen shtesë në mbjellje.
- Me përzgjedhjen e duhur të llojeve të drunjëve të ri kërkohet pak, apo fare krasitje gjatë fazës së hershme të mbjelljes së tyre. Kjo do të zvogëlojë ose ndihmojë në eliminimin e buxhetit për reduktimin e kurorës dhe krasitjen e degëve e cila është e zakonshme për drunjët urban të Kosovës.

V. SHTOJCA

5.1 STUDIMI I DRUNJËVE DHE MENAXHIMI I GJELBËRIMIT – REFERENCAT DHE BURIMET E SUGJERUARA TË INFORMACIONIT

Gorniak, A. Et al. 2008 **Greenkeys@ Your City, a Guide for Urban Green Quality**, Greenkeys Project Team, Dresden, Germany (www.greenkeys-project.net)

Hibberd, B. 1989. **Urban Forestry Practice**, Forestry Commission Handbook 5, HMSO, London

Trowbridge, P., Bassuk, N. 2004. **Trees in the Urban Landscape, Site Assessment, Design, and Installation**. John Wiley and Sons, Hoboken, N.J.

Toomer, S. 2005. **Trees for the Small Garden**. Timber Press, Cambridge

Trees and Design Action Group. 2012 **Trees in the Townscape: A Guide for Decision Makers**. TDAG London (<http://www.tdag.org.uk/trees-in-the-townscape.html>)

GreenBlue Urban Ltd. **Urban Tree Design Guide**. Në dispozicion për shkarkim falas. www.greenleaftrees.co.uk

British Standard Institution. 2012. **Trees in relation to design, demolition and construction – Recommendations** BS 5837:2012.

Glover, M. 2009. **It's Time for Trees**. Barcham Trees Plc.

Britt, C., Johnston, M. 2008. **Trees in Towns II**. Research for Amenity Trees 9, Department of Communities and Local Government, London

URGE – Team, 2004. **Making Greener Cities – A Practical Guide**. UFZ Centre for Environmental Research, Leipzig

Carreiro, M., Song, Y., Wu, J. Editors 2010. **Ecology, Planning, and Management of Urban Forests**, Springer Series on Environment Management.

IUFRO 2012. **Forests for cities, forests for people; Perspectives on urban forest governance**, Conference 27-28 September 2012, Zagreb, Croatia.

5.2 FURNIZUESIT ME DRUNJË DHE FIDANISHTET E KOSOVËS

Ka mundësi që kjo të jetë lista e parë e fidanishteve në Kosovë. Kjo listë është përgatitur për të ndihmuar komunën dhe organet tjera publike, zhvilluesit privat dhe individual në identifikimin e burimeve të drunjëve për përdorim në projektet e tyre të peizazhit. Përzgjedhja e drunjëve më të përshtatshëm, të madhësisë dhe cilësisë së duhur është qenësore në procesin e suksesshëm të mbjelljes së tyre. Pasi që ky është një dokument pune dhe studim i vazhdueshëm, kjo listë e furnizuesve mund të ndërrojë në baza periodike.

Llojet kryesore të fidanishteve të studiuara: (do të paraqiten më vonë)

1. Vetëm kultivim

2. Kultivim dhe shitje

3. Kultivim dhe importim

4. Vetëm shitje

5. Vetëm importim

Emri	Ueb-faqja	E-mail	Telefoni	Kontakti	Shënime	Komunat
Fidanishtja Bytyqi	www.fidanishtjabytyqi	Info@fidanishtrjabytyqi.com	044763888 044173430	Sherif Bytyqi	Drurë dekorativ dhe të frutave	Klinë
Fidanishtja Biti			044 159 024	Sabit Kaqiu	Drurë dekorativ dhe të frutave	Podujevë
Fidanishtja Duhani			044 395 484	Lek Duhanaj	Drurë frutash	Klinë
Kopshtar Rexha			044 278 278		Drurë urban dhe dekorativ	Suharekë
Gjelbrim “Te Nexhi”			044 647 044	Bedri Bekteshi	Drurë dekorativ	Veternik-Prishtinë
Fidanishtja “Cufa”			044 315351		Drurë urban dhe dekorativ	Vragoli Fushë Kosovë.
Lulishtja “Osmani”				Osman	Drurë urban dhe dekorativ	Mushtisht, Suhareka
AGROMOD	Facebook: Agromod	samikrmr@gmail.com	044 230 117	Sami Kryeziu	Drurë urban dhe dekorativ	Suharekë.
Lulishte “Ideali”			044 155 044	Lulzim Arifi		Ferizaj

5.3 STUDIMI I DRUNJËVE DHE MENAXHIMI I GJELBËRIMIT – LISTA E PUBLIKIMEVE TË OFRUARA

Rogers, K., Hansford, D., Jarratt, T., (2011) **Torbay’s Urban Forest, Assessing Urban Forest Effects and Values.** Treeconomics, Exeter. (3 kopje)

Greenleaf Urban Tree and Landscape Products. (e padatur) **A guide to the Benefits of Urban Trees.** Hastings. (3 kopje)

Greenleaf Urban Tree and Landscape Product. (e padatur) **Urban Tree Design Guide.** Hastings (3 kopje)

Barcham Tree Plc. (e padatur) **Time for Trees.** Ely, Cambridgeshire (4 kopje)

Trees and Design Action Group. **Trees in the Townscape, A Guide for Decision Makers** (4 kopje)

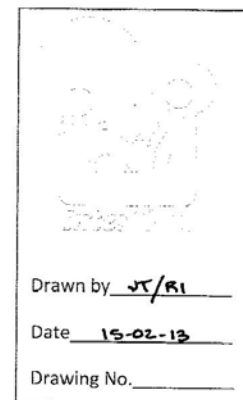
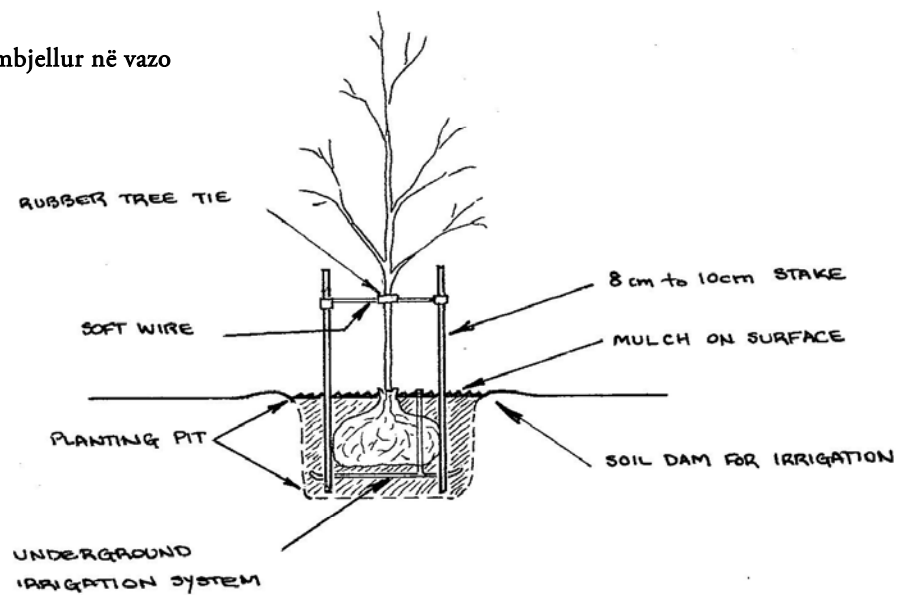


Fig : *Betula* e mbjellur në vazo



TITLE : BASIC TREE PLANTING STRUCTURE

SILVA CELL TECHNICAL SHEET

DeepRoot's new Silva Cell supports traffic loads while providing uncompacted soil volumes for large tree growth and on-site stormwater management. The modular framework provides unlimited access to healthy soil — a critical component of tree growth in urban environments — allowing them to manage stormwater, reduce heat-island effect, and improve air quality.

The modular design of the Silva Cell makes using increased quantities of native or specialized soils simple and easy, ensuring high quality soils and expanded rooting zones to grow vibrant, healthy trees with long life expectancies.

Silva Cell systems can also easily be sized to treat the water quality volume of surrounding impermeable surfaces in a typical urban setting. For example, a 1,200 cubic foot volume (34 m³) of Silva Cells can be designed for 0% runoff from a 3,000 square foot (279 m²) Type II rain event.

By combining on-site stormwater management with expanded rooting volumes for large, healthy trees, Silva Cells create an unparalleled opportunity to improve the environmental and aesthetic functioning of our urban spaces.

MATERIAL SPECIFICATIONS

Fiberglass reinforced, chemically-coupled, impact modified polypropylene.
Galvanized steel tubes.

FRAME DIMENSIONS

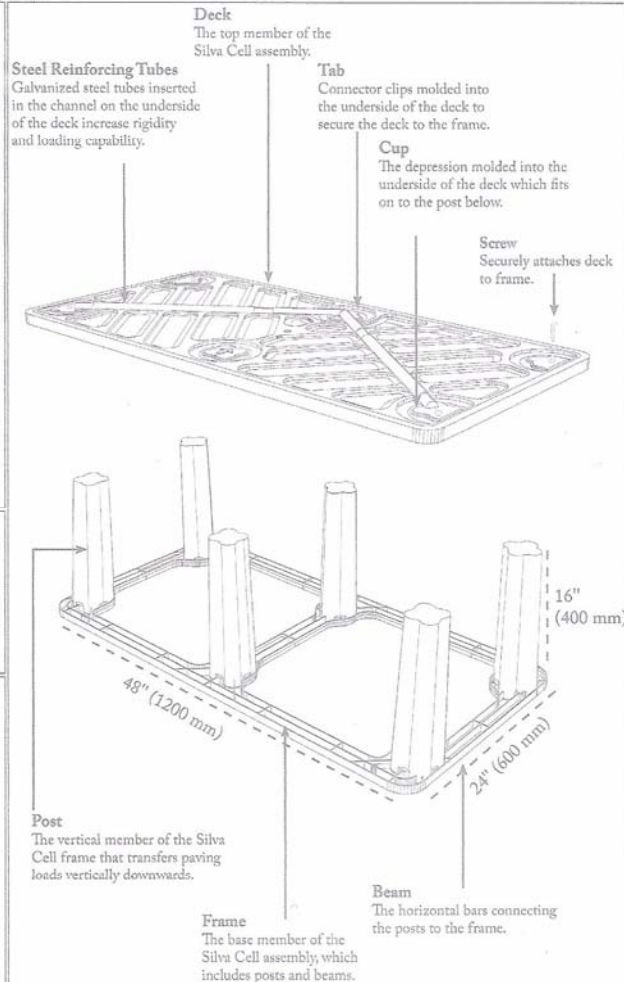
Length: 48" (1200 mm)
Width: 24" (600 mm)
Height: 16" (400 mm)

DECK DIMENSIONS

Length: 48" (1200 mm)
Width: 24" (600 mm)
Height: 2" (51.5 mm)

CAPACITY

Void capacity: approximately 92%
Soil capacity: approximately 10 ft³ (.28 m³)



Deep Root Partners, L.P.
530 Washington Street
San Francisco, CA 94111
Tel: 415/781-9700 Fax: 415/781-0191 www.deeproot.com
©Deep Root Partners, L.P. 08/2007

DeepRoot

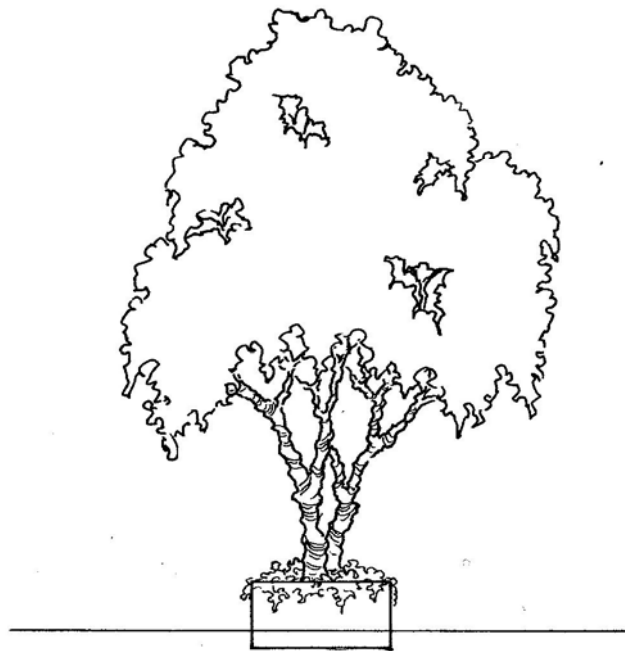


Figura 4.3.8.2 Carpinus e mbjellur në vazo

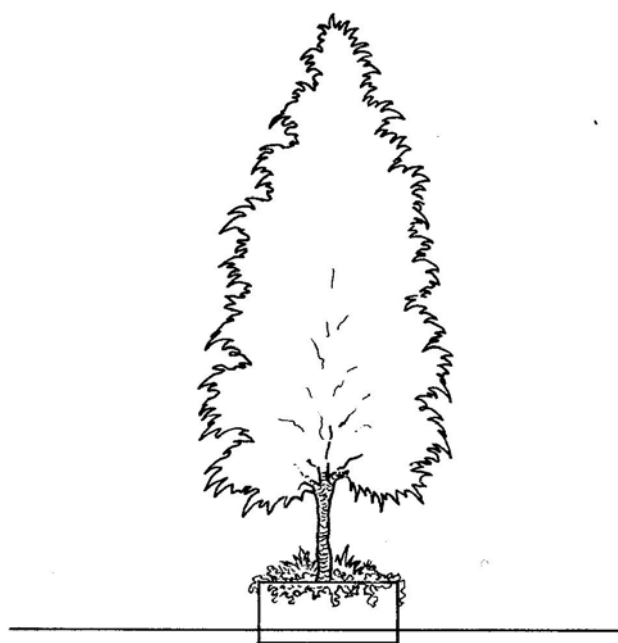
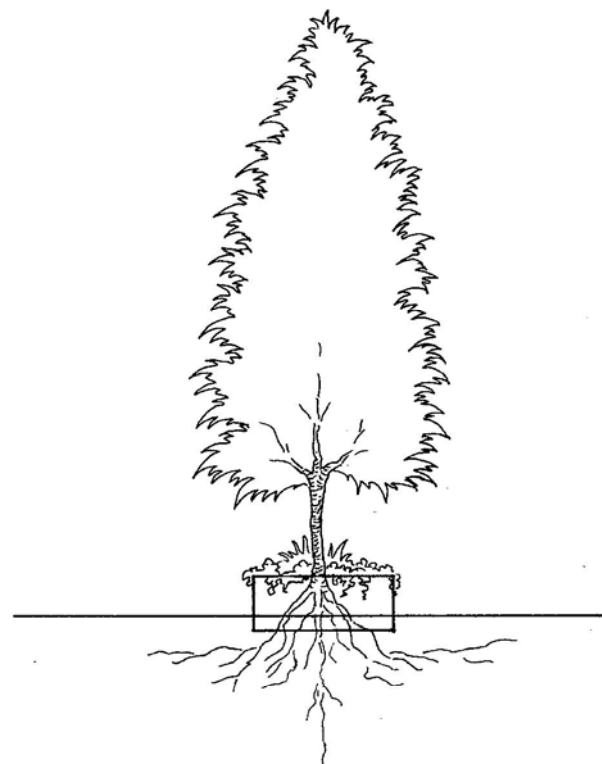


Figura 4.3.8.3 Carpinus e mbjellur në vazo – depërtimi i rrënjës nën vazo.



Drawn by JT
Date 15-02-13
Drawing No. _____

TITLE: CONTAINER PLANTED CARPINUS - SHOWING ROOT PENETRATION

BS 5837 Tree Survey Schedule

[illegible]

HI-LINE, Brookfield Road, Whitestone, Exeter EX4 2HF
Tel: 01392 811338
Fax: 01392 811843
www.hi-linecontractors.co.uk

Figura 4.3.8.4 Ri-konturimi i shtigjeve

