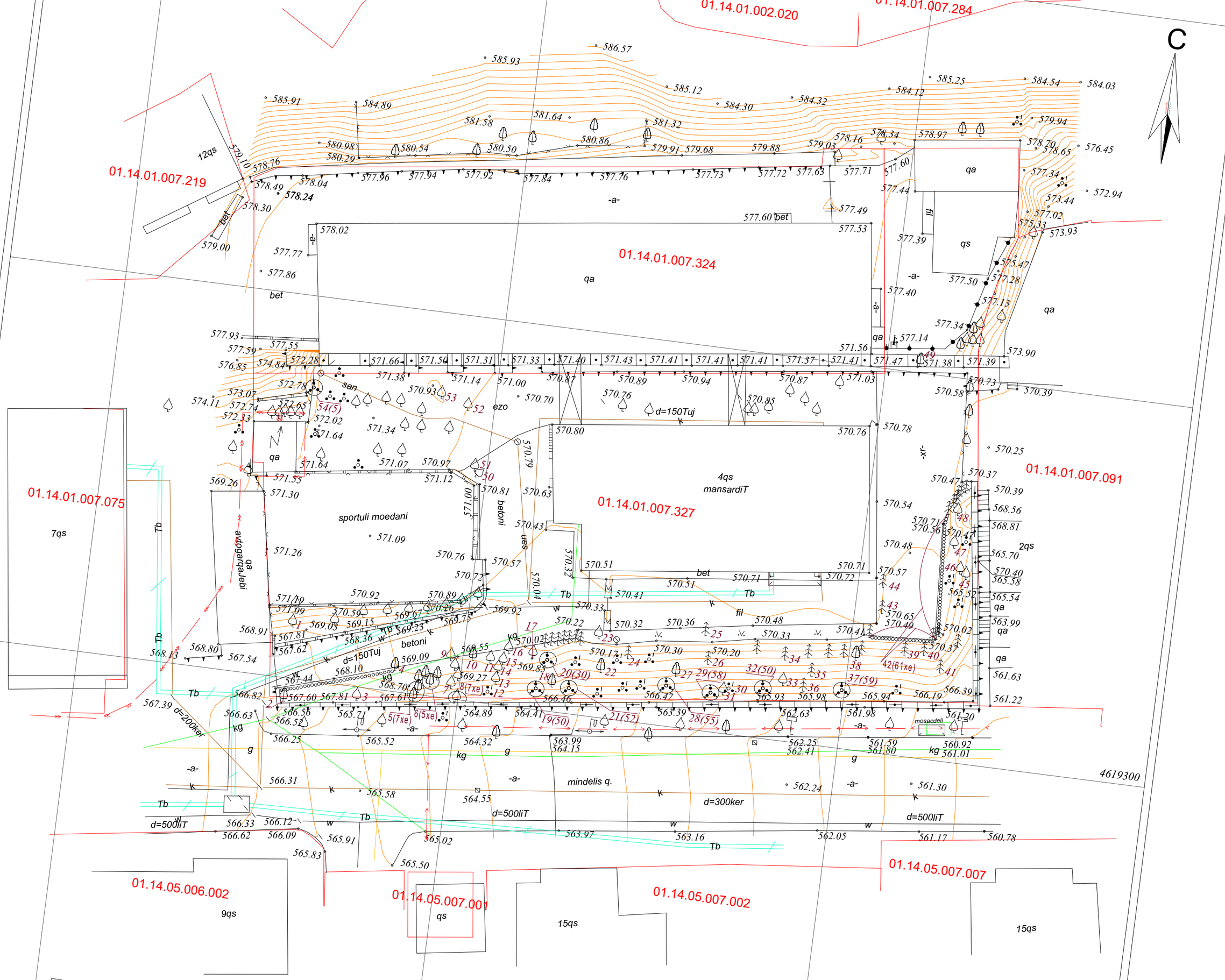
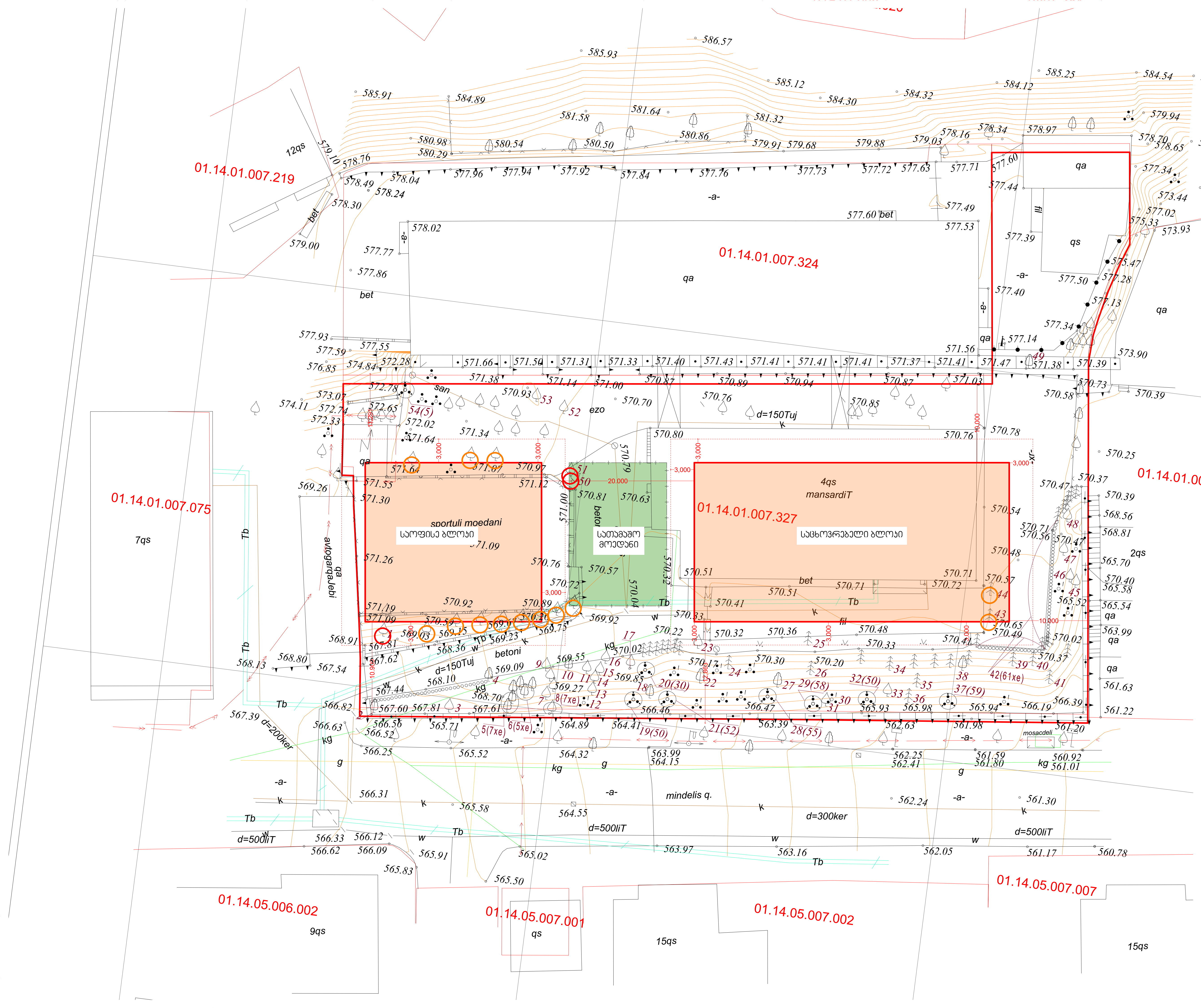

C
01.14.01.002.020
01.14.01.007.284
01.14.01.007.219
01.14.01.007.324
01.14.01.007.075
01.14.01.007.091
01.14.01.007.327
01.14.05.006.002
01.14.05.007.001
01.14.05.007.002
01.14.05.007.007
12qs
qa
bet
-a-
qs
fil
-xr-
-x-
san
ezo
d=150Tuj
d=200ker
d=150Tuj
d=500liT
d=300ker
betoni
sportuli moedani
avtogarajebi
mansardiT
4qs
2qs
7qs
9qs
15qs
15qs
mosacdeli
mindelis q.
4619300



გადასარგავი-მოსაჭრელი მცენარეები

მოსაჭრელი ხე-ნარგავები 3 ერთეული

№50 თუთა ჩვეულებრივი ხმობადი იხ. დანართი
№51 თუთა ჩვეულებრივი ხმობადი იხ. დანართი
№1 ჭერამი ხილ/კენკროვანი

გადასარგავი ხე-ნარგავები 13 ერთეული

№1 გაყოლებაზე იფნის ამონაყარი 8 ერთ.
№43 ლიბოცედრუსი
№44 ლიბოცედრუსი
№54 ძეძვის ჯგუფი 3 ერთ.

შენიშვნა:
შენობების განთავსების არეალი სავარაუდოა და დაზუსტდება "გაჯის" გაცემის შემდგომ.
საბოლოო საპროექტო გადაწყვეტა დაფუძნებული იქნება მწვანე ქალაქის კონცეფციის გათვალისწინებით / შენობა ნაგებობების მორგება-ინტეგრირებით არსებულ მწვანე გარემოში.

შ.პ.ს კირკიტაძე და კომპანია (ს/ნ4162940067)

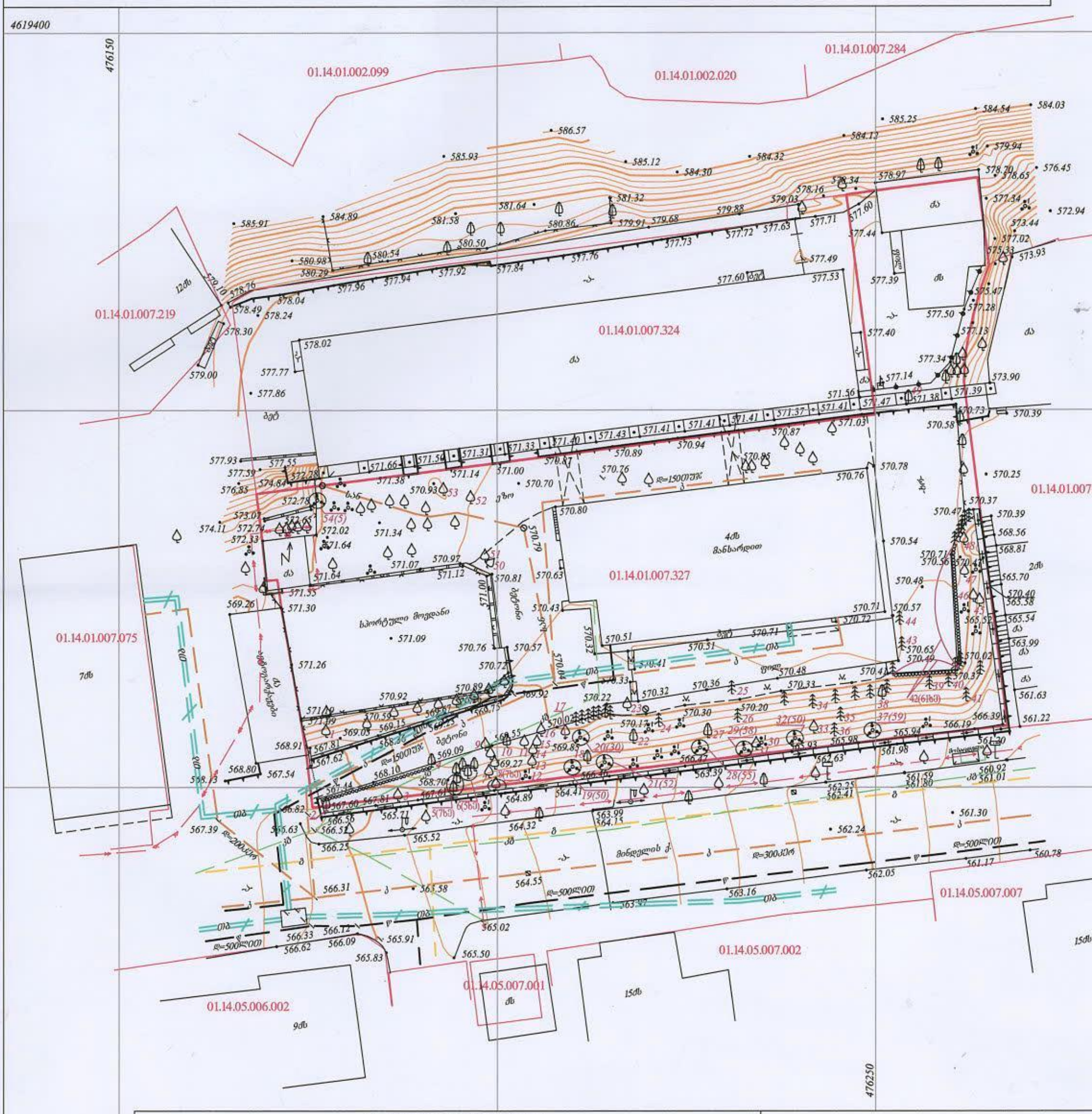
პეკინის ქ. №27 ტ: 2 37 23 00 მობ: 5 99 56 22 76, ფაქსი: 2 37 23 00

L.T.D "KIRKITADZE & COMPANY"

Pekini str. N 27 tel: 2 37 23 00 mob: 5 99 56 22 76, fax: 2 37 23 00

ქალაქი თბილისი, მინდელის ქუჩა №3 (ს/კ: 01.14.01.007.324)
შ.პ.ს. სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია (I/D: 204887952) საკუთრებაში არსებული 2237 კვ.მ. არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთის და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ტოპოგრაფიული

გეგმა



პირობითი აღნიშვნები

WGS 1984-ის კოორდინატთა სისტემის UTM პროექცია

საცხ. შენობა	ხის ღობე	წ	წყალგაყვანილობა
არასაცხ. შენობა	ღობე	გ	გაზი
ფარდული	ჭის კედელი	კ	კანალიზაცია
მშენებარე შენობა	კედელი	სან	სანიაღვრე
წიწვოვანი ხე	ფლატე	კშ	კაშირგაბმულობა
ფოთლოვანი ხე	რკინიგზა		ელ. ქსელები
ხილკენკროვანი მცენარე	სამეთვალყურეო ჭები	თბ	გათბობა
გარე განათება	ელ. გადამცემი ხაზი		

შენიშვნა: 1) გეგმაზე დატანილია საჯარო რეესტრში რეგისტრირებული ნაკვეთის საზღვრები
2) ვინაიდან გეგმაზე დატანილია მხოლოდ რეგისტრირებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები

შ.პ.ს. კირკიტაძე და კომპანია (ს/ნ4162
პეკინის ქ. №27/10 ტ: 2 37 23 00 მობ: 5 99 56 22 76, ფაქსი:
L.T.D "KIRKITADZE & COMP
Pekini str. N 27/10 tel: 2 37 23 00 mob: 5 99 56 22 76,
www. kirkitadze.ge kirkitadze@g

დირექტორი:		რ. კი
აზომა:		მ. ბა
დახაზა:		გ. ო
დამკვეთი		შპს სამე ტექნოლოგ

საექსპერტო დასკვნა

მწვანე ნარგავების ხარისხობრივ შეფასებაზე

თარიღი: 18.07.2018წ
მისამართი: ქალაქი თბილისი, მინდელის ქუჩა N3
საკადასტრო კოდი: N 01.14.01.007.327
ფართობი: 4428.00 კვ.მ.
დამკვეთი: შპს სამეცნიერო, საპროექტო-ტექნოლოგიური საწარმო ინდუსტრია ID ნომერი:204887952
ტერიტორიაზე არსებული და შეფასებული მწვანე ნარგავების საერთო რაოდენობა: 54

ინფორმაცია

მწვანე ნარგავების სახეობის, დიამეტრის და მდგომარეობის შესახებ

ცხრილი N 1

ხის N	სახეობა	Do დიამეტრი 10სმ-ზე	Dt დიამეტრი 1.3 მ-ზე	Do 1სმ-დან-4სმ-მდე ცალი	H სიმაღლე მ	მდგომარეობა	შენიშვნა
1	ჭერამი (Prúnus armeniáca)	32.2	20.7		7	ჯანსაღი	
2	იფანი ჩვეულებრივი (Fraxinus excelsior)	14.0	4.8		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა, სამკაპი
3	ჭერამი (Prúnus armeniáca)	35.7	16.9		7	ჯანსაღი	
4	ვერხვი კანადური (Populus deltoides)	165.6	82.8		15	ხმობადი	სამკაპი
5	იფანი ჩვეულებრივი (Fraxinus excelsior)	0.0	0.0	7	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 7 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
6	კაკლის ხე (Juglans regia)	0.0	0.0	5	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 5 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
7	თუთა ჩვეულებრივი (Morus)	16.9	3.2		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
8	ბალამწარა (Cerasus silvestris)	0.0	0.0	7	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 7 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა

დავით კობახიძე ა/წ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ. N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

9	მსხალი (Pyrus)	15.9	10.2		6	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
10	იფანი ჩვეულებრივი (Fraxinus excelsior)	6.4	4.8		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
11	თუთა ჩვეულებრივი (Morus)	3.5	2.9		3	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
12	ძეძვი (Paliurus)	0.0	0.0	15	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 15 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
13	ტყემალი (Prúnus cerasiféra)	15.9	3.8		5	ჯანსაღი	მრავალღეროიანი, შესაძლებელია გადარგვა
14	ტყემალი (Prúnus cerasiféra)	24.8	19.7		7	ზეხმელი	
15	ტყემალი (Prúnus cerasiféra)	28.0	14.0		6	ზეხმელი	ორკაპი
16	ტყემალი (Prúnus cerasiféra)	62.7	21.7		7	ხმობადი	სამკაპი
17	ტყემალი (Prúnus cerasiféra)	17.2	3.8		4	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა, ორკაპი
18	ამერიკული ნეკერჩხალი (Acer negundo)	9.6	7.0		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
19	გრაკლა (Spiraea)	0.0	0.0	50	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 50 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
20	გრაკლა (Spiraea)	0.0	0.0	30	2.5	ჯანსაღი	ჯგუფში 30 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
21	გრაკლა (Spiraea)	0.0	0.0	52	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 52 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
22	კაკლის ხე (Juglans regia)	58.0	35.7		12	ჯანსაღი	
23	ჭერამი (Prúnus armeniáca)	20.7	10.2		6	ზეხმელი	
24	ჰიმალაური კედარი (Cedrus Diadora)	70.1	55.4		15	ჯანსაღი	

დავით კობახიძე ი/ნ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ. N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

25	ჰიმალაური კედარი (Cedrus Diadora)	66.9	52.9		15	ჯანსაღი	
26	ჰიმალაური კედარი (Cedrus Diadora)	38.2	33.1		10	ჯანსაღი	
27	იფანი ჩვეულებრივი (Fraxinus excelsior)	5.1	3.8		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
28	გრაკლა (Spiraea)	0.0	0.0	55	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 55 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
29	გრაკლა (Spiraea)	0.0	0.0	58	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 58 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
30	ბროწეული (Punica granatum)	13.7	3.8		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
31	ატამი (Prúnus pérsica)	9.9	8.3		6	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
32	გრაკლა (Spiraea)	0.0	0.0	50	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 50 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
33	ჭერამი (Prúnus armeniáca)	8.9	7.0		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
34	ჰიმალაური კედარი (Cedrus Diadora)	42.4	36.3		9	ჯანსაღი	
35	მარადმწვანე კვიპაროსი (Cupressus sempervirens)	6.4	4.8		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
36	ჰიმალაური კედარი (Cedrus Diadora)	7.3	5.1		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
37	გრაკლა (Spiraea)	0.0	0.0	59	3	ჯანსაღი	ჯგუფში 59 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა
38	კაკლის ხე (Juglans regia)	25.5	2.9	11	3	ჯანსაღი	ამონაყარი 11 ერთეული
39	ჰიმალაური კედარი (Cedrus Diadora)	35.0	28.7		8	ჯანსაღი	
40	ჰიმალაური კედარი (Cedrus Diadora)	38.2	32.2		9	ჯანსაღი	

დავით კობახიძე ი/ნ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ, N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

41	ჰიმალაური კედარი (Cedrus Diadora)	50.0	40.1		12	ჯანსაღი	
42	ტუია (Thuja)	0.0	0.0		1.5	ჯანსაღი	61ცალი, 24 მეტრზე
43	ლიბოცედრუსი (libocedrus decurrens aureavariegata)	12.7	8.0		2.5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
44	ლიბოცედრუსი (libocedrus decurrens aureavariegata)	14.0	11.1		2.5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
45	თუთა ჩვეულებრივი (Morus)	25.5	9.6		5	ჯანსაღი	4 ღეროიანი
46	ქლიავი (Prunus domestica)	15.9	6.1		5	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
47	თუთა ჩვეულებრივი (Morus)	43.0	8.6		6	ჯანსაღი	6 ღეროიანი
48	ჭერამი (Prúnus armeniáca)	28.7	8.9		5	ჯანსაღი	
49	კვიდო (Ligustrum)	38.2	5.1		5	ჯანსაღი	7 ღეროიანი
50	თუთა ჩვეულებრივი (Morus)	42.0	39.8		8	ხმობადი	იხ.ლაბორატორიული დასკვნა
51	თუთა ჩვეულებრივი (Morus)	60.5	55.1		9	ხმობადი	იხ.ლაბორატორიული დასკვნა
52	ტყემალი (Prúnus cerasiféra)	9.6	5.4		4	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
53	ტყემალი (Prúnus cerasiféra)	8.6	6.1		4	ჯანსაღი	შესაძლებელია გადარგვა
54	ძეძვი (Paliurus)	0.0	0.0	5	4	ჯანსაღი	ჯგუფში 5 ერთეული, შესაძლებელია გადარგვა

ტერიტორიაზე განთავსებული 54 ძირი ხე–მცენარის ნუსხა სახეობების მიხედვით

ჯგუფებად მდგომი ხეებია 13 ძირი, კერძოდ:

N 5 ჯგუფში 7 ერთეული - **იფანი ჩვეულებრივი (Fraxinus excelsior);**

N 6 ჯგუფში 5 ერთეული - **კაკლის ხე (Juglans regia);**

N 8 ჯგუფში 7 ერთეული - **ბალამწარა (Cerasus silvestris);**

N 12 ჯგუფში 15 ერთეული - **ძეძვი (Paliurus);**

N 19 ჯგუფში 50 ერთეული - **გრაკლა (Spiraea);**

N 20 ჯგუფში 30 ერთეული - **გრაკლა (Spiraea);**

N 21 ჯგუფში 52 ერთეული - **გრაკლა (Spiraea);**

დავით კობახიძე ი/წ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ, N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

N 28 ჯგუფში 55 ერთეული - **გრაკლა (Spiraea);**
N 29 ჯგუფში 58 ერთეული - **გრაკლა (Spiraea);**
N 32 ჯგუფში 50 ერთეული - **გრაკლა (Spiraea);**
N 37 ჯგუფში 59 ერთეული - **გრაკლა (Spiraea);**
N 42 24გმ-მზე 61 ერთეული - **ტუია (Thuja);**
N 54 ჯგუფში 5 ერთეული - **ძეძვი (Paliurus);**

ერთეულად მდგომი ხეებია 41 ძირი, კერძოდ:

1. *საქართველოს წითელ წუსხაში შეტანილი სახეობათა ჯგუფის ხე-მცენარე* 2 ძირი:
   - 2 ძირი (N 22, N 38) კაკლის ხე - **Juglans regia;**

2. *წიწვოვან სახეობათა ჯგუფის ხე-მცენარე* 11 ძირი:
   - 1 ძირი (N 35) მარადმწვანე კვიპაროსი - **Cupressus sempervirens;**
   - 8 ძირი (N 24, N 25, N 26, N 34, N 36, N 39, N 40, N 41) ჰიმალაური კედარი - **Cedrus Diadora;**
   - 2 ძირი (N 43, N 44) ლიბოცედრუსი - **libocedrus decurrens aureavariegata;**

3. *დაბალი ღირებულების ჯგუფის ფოთლოვან სახეობათა ხე-მცენარე* 11 ძირი:
   - 1 ძირი (N 18) ამერიკული ნეკერჩხალი - **Acer negundo;**
   - 1 ძირი (N 4) ვერხვი კანადური - **Populus deltoides;**
   - 6 ძირი (N 7, N 11, N 45, N 47, N 50, N 51) თუთა ჩვეულებრივი - **Morus;**
   - 3 ძირი (N 2, N 10, N 27) იფანი ჩვეულებრივი - **Fraxinus excelsior.**

4. *ბუჩქოვანი და ხვიარა სახეობის ჯგუფის ხე–მცენარე* 1 ძირი:
   - 1 ძირი (N 49) კვიდო - **Ligustrum.**

5. *ხილ-კენკროვანი სახეობათა ჯგუფის ხე–მცენარე* 16 ძირი:

აქედან 12სმ-ზე ნაკლები დიამეტრისაა 4 ძირი:

   - 1 ძირი (N 31) ატამი - **Prúnus pérsica;**
   - 1 ძირი (N 33) ჭერამი - **Prúnus armeniáca;**
   - 2 ძირი (N 52, N 53) ტყემალი - **Prúnus cerasiféra.**

12სმ-ზე მეტი დიამეტრისაა 12 ძირი:

   - 1 ძირი (N 30) ბროწეული - **Punica granatum;**

დავით კობახიძე პ/ნ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ, N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

- 1 ძირი (N 9) მსხალი - Pyrus;
- 5 ძირი (N 13, N 14, N 15, N 16, N 17) ტყემალი - Prúnus cerasiféra;
- 1 ძირი (N 46) ქლიავი - Prunus domestica;
- 4 ძირი (N 1, N 3, N 23, N 48) ჭერამი - Prúnus armeniáca.

იხ. ცხრილი N 1.

ალრიცხული 54 ძირი ხე–მცენარიდან:

1. *ხმობადია* 4 ძირი ხე–მცენარე, კერძოდ:
   - 1 ძირი (N 4) ვერხვი კანადური - Populus deltoides;
   - 1 ძირი (N 16) ტყემალი - Prúnus cerasiféra;
   - 2 ძირი (N 50, N 51) თუთა ჩვეულებრივი - Morus;

   იხ. ლაბორატორიული დასკვნა.

2. *ზეხმელია* 3 ძირი ხე-მცენარე, კერძოდ:
   - 1 ძირი (N 23) ჭერამი - Prúnus armeniáca;
   - 2 ძირი (N 14, N 15) ტყემალი - Prúnus cerasiféra.

3. *ჯანსაღია* 47 ძირი ხე–მცენარე, კერძოდ:
   - 1 ძირი (N 18) ამერიკული ნეკერჩხალი - Acer negundo;
   - 1 ძირი (N 31) ატამი - Prúnus pérsica;
   - 1 ძირი (N 8) ბალამწარა - Cerasus silvestris;
   - 1 ძირი (N 30) ბროწეული - Punica granatum;
   - 7 ძირი (N 19, N 20, N 21, N 28, N 29, N 32, N 37) გრაკლა - Spiraea;
   - 4 ძირი (N 7, N 11, N 45, N 47) თუთა ჩვეულებრივი - Morus;
   - 4 ძირი (N 2, N 5, N 10, N 27) იფანი ჩვეულებრივი - Fraxinus excelsior;
   - 3 ძირი (N 6, N 22, N 38) კაკლის ხე - Juglans regia;
   - 1 ძირი (N 49) კვიდო - Ligustrum;
   - 2 ძირი (N 43, N 44) ლიბოცედრუსი - libocedrus decurrens aureavariegata;
   - 1 ძირი (N 35) მარადმწვანე კვიპაროსი - Cupressus sempervirens;
   - 1 ძირი (N 9) მსხალი - Pyrus;
   - 1 ძირი (N 42) ტუია - Thuja;
   - 4 ძირი (N 13, N 17, N 52, N 53) ტყემალი - Prúnus cerasiféra;
   - 1 ძირი (N 46) ქლიავი - Prunus domestica;
   - 2 ძირი (N 12, N 54) ძეძვი - Paliurus;
   - 4 ძირი (N 1, N 3, N 33, N 48) ჭერამი - Prúnus armeniáca;

დავით კობახიძე ი/ნ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ, N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

- 8 ძირი (N 24, N 25, N 26, N 34, N 36, N 39, N 40, N 41) ჰიმალაური კედარი - Cedrus Diadora.

ერთეულად მდგომი ჯანსაღი 34 ძირი ხე–მცენარიდან 25 სმ–ზე ნაკლები დიამეტრისაა 19 ძირი:

- 1 ძირი (N 18) ამერიკული ნეკერჩხალი - Acer negundo;
- 1 ძირი (N 31) ატამი - Prúnus pérsica;
- 1 ძირი (N 30) ბროწეული - Punica granatum;
- 2 ძირი (N 7, N 11) თუთა ჩვეულებრივი - Morus;
- 3 ძირი (N 2, N 10, N 27) იფანი ჩვეულებრივი - Fraxinus excelsior;
- 2 ძირი (N 43, N 44) ლიბოცედრუსი - libocedrus decurrens aureavariegata;
- 1 ძირი (N 35) მარადმწვანე კვიპაროსი - Cupressus sempervirens;
- 1 ძირი (N 9) მსხალი - Pyrus;
- 4 ძირი (N 13, N 17, N 52, N 53) ტყემალი - Prúnus cerasiféra;
- 1 ძირი (N 46) ქლიავი - Prunus domestica;
- 1 ძირი (N 33) ჭერამი - Prúnus armeniáca;
- 1 ძირი (N 36) ჰიმალაური კედარი - Cedrus Diadora.

მათი გადარგვა შესაძლებელია და რეკომენდირებულია იხელმძღვანელოთ თანდართული გადარგვის მეთოდოლოგიით.

25 სმ–ზე მეტი დიამეტრისაა 15 ძირი:

- 2 ძირი (N 45, N 47) თუთა ჩვეულებრივი - Morus;
- 2 ძირი (N 22, N 38) კაკლის ხე - Juglans regia;
- 1 ძირი (N 49) კვიდო - Ligustrum;
- 3 ძირი (N 1, N 3, N 48) ჭერამი - Prúnus armeniáca;
- 7 ძირი (N 24, N 25, N 26, N 34, N 39, N 40, N 41) ჰიმალაური კედარი - Cedrus Diadora.

25 სმ–ზე დიდი დიამეტრის ხე–მცენარეები ითვლებიან დიდტანოვან ეგზემპლარებად და მათ გადარგვას სჭირდება სპეციალური ტექნიკით გადატანა ან შესაბამისი მეთოდოლოგიის შემუშავება.

ლაბორატორიული დასკვნა

4 ძირ ხე–მცენარეზე ლაბორატორიული კვლევა ჩატარდა შ.პ.ს „ბიოაგრო–მცანარეთა ბიოლოგიური დაცვის ცენტრის“ ლაბორატორიაში. მისამართი: ქ. თბილისი, ორხევი, ზ. დამენიას ქ. N 2, ყოფილი თვალჭრელიძის ქუჩა ნაკვეთი 06/012, ”ოფისი“ მე–2 სართული. კერძოდ:

დავით კობახიძე პ/ნ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ. N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

- 1 ძირი (N 4) **ვერხვი კანადური - Populus deltoides;**
- 1 ძირი (N 16) **ტყემალი - Prúnus cerasiféra;**
- 2 ძირი (N 50, N 51) **თუთა ჩვეულებრივი - Morus;**

დაავადებული ეგზემპლარის კვლევის შედეგი ეფუძნება ფაქტობრივი მასალის მიკროსკოპული ანალიზისა და იდენტიფიკაციის შედეგებს. მიკრო და მაკრომიცეტი სოკოები იდენტიფიცირებული იქნა მათი ნაყოფიანობის მიკროსკოპული ანალიზის საფუძველზე, სტრუქტურულ - მორფოლოგიური (მიკრომორფოლოგიური) ნიშნების აღწერის მონაცემების მიხედვით სხვადასხვა მეთოდურ წყაროებზე დაყრდნობით (Хохряков, 1969, Метод,ы, 1974, Hawksworth, 1974). მიკროსკოპირებისათვის საჭირო პრეპარატები (ანათლები) მომზადდა სამართებლით, მოთავსდა ონკანის წყალში და გაისინჯა სინათლის მიკროსკოპით. სოკოს სახეობის იდენტიფიკაციისათვის გამოყენებული იქნა კლასიკური და თანამედროვე სარკვევები.

ადგილზე შეგროვდა საკვლევი ფაქტობრივი მასალა (ქერქის ანათლები, ხმელი ტოტები, ნაღრღნი, აღებული იქნა ნიმუში პრესლერის ბურთით), აღებული ნიმუშების და მიკრო და მაკრომიცეტი სოკოს მომწიფებული ნაყოფიანობის მქონე ნიმუშების იდენტიფიკაცია მოხდა მიკროსკოპული ანალიზის საფუძველზე. კვლევის შედეგად გამოვლენილია რიგი მავნებლები და დაავადებები, რომელიც შესწავლილი და აღწერილია საექსპერტო დასკვნაში.

ლაბორატორიულ კვლევის პროცესში ძირითადად გამოყენებული იქნა მავნებლების და სოკოების იდენტიფიკაციის კლასიკური მეთოდი, რომელიც ეფუძნება გარეგნული და სტრუქტურულ - მორფოლოგიური (მიკრომორ–ფოლოგიური) ნიშნების აღწერას (Shoemaker, 1964).

კვლევის შედეგები

N 4 ვერხვი კანადური - Populus deltoides მდგომარეობა - ხმობადი. სამკაპი, ღეროზე ფესვის ყელთან დაფიქსირდა ღია ფუღურო, რომელიც ჩადის ფესვებში და მიმდინარეობს ფესვების ლპობა, სადაც აღინიშნება ვერხვის აბედა სოკოს - Fomes fomentarius მომრგვალო ჩლიქისებრი მიცელიუმი, რომელიც შეჭრილია მერქანში მექანიკურად დაზიანებული ადგილებიდან, იწვევს გულგულის დაშლას და სიდამპლეს. ღერო და ფუღურო დაზიანებულია მავნებელი - ალვის ხის დიდი მინაფრთიანის - Aegeria apiformis ნაღრღნით. ქვედა ტოტები ხმელია, ხოლო დანარჩენი დაავადებულია. მათი ლაბორატორიული კვლევის შედეგად გამოვლინდა ტოტების ხმობის გამომწვევი მიკრომიცეტი - Phomopsis sp.

დავით კობახიძე პ/ნ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ, N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

დასკვნა: მცენარე არის ხმობადი, დაზიანებული და დაავადებული. ხმობა დიდი ხანია დაწყებულია. ამორტიზირებული და წარმოადგენს წაქცევის საშიშროებას. განკურნებას არ ექვემდებარება.

N 16 ტყემალი - Prunus cerasifera მდგომარეობა - ხმობადი სამკაპია. ორივე ღერო დაზიანებულია მავნებლის - ბურტყლა ბუგრის კერებით და ნაღრღნით, მათი ზემოქმედებით ღეროზე ნახეთქი ჭრილობებია, საიდანაც მიმდინარეობს წებოვანი გამონადენი, ანუ გომოზი მუქი ფერის წებოვანი მკვრივი მასით. კურკოვნებზე წებოს ასეთი დენა არის სოკოვანი დაავადების ციტოსპოროზის და ფიტოფტოროზის ნიშანი, რომელსაც იწვევს ნეკროტროფული პათოგენი სოკოები - Cytospora leucostoma და Phytophthora sp. ქვედა ტოტები ხმელია და მტვრევადი. ვარჯში ტოტების 75 % ხმელია.

დასკვნა: მცენარე დაზიანების და დაავადების ხარისხიდან გამომდინარე განკურნებას არ ექვემდებარება.

N 50 თუთა ჩვეულებრივი - Morus მდგომარეობა - ხმობადი. მთავარ ღეროზე ფესვის ყეთან დაფიქსირდა ღია ფუღუროო. სადაც მრავლადაა ქერქიჭამიას სავლელები და მიკრმიცეტი სოკოს - *Polyporus hispididus* ნაყოფსხეულები გამოხატული ლაქების სახით, რომელიც იწვევს გულის სიდამპლეს. მართალია ტოტების უმრავლესობა საღია, მაგრამ აღინიშნება ტოტების წვეროდან ხმობა. ხმელი ტოტების იდენტიფიკაციის შედეგად ნახეთქი ჭრილობებში დაფიქსირდა მიკრომიცეტის სოკოს - Thyrococcum sirokoffi ნაყოფსხეულები, რომელიც შემოუვლის ტოტს და ახმობას მას.

დასკვნა: შესწავლილი მცენარე არის ხმობადი, დაზიანების ხარისხიდან გამომდინარე განკურნებას არ ექვემდებარება.

N 51 თუთა ჩვეულებრივი - Morus მდგომარეობა - ხმობადი ღერო ადრინდელ წლებში მრავალჯერ გადაჭრილია სხვადასხვა სიმაღლეზე. ფესვის ყელთან აღინიშნა საკმაოდ დიდი ღია ფუღუროო, რომელიც ღრმად ჩადის ფესვებში და მიმდინარეობს ფესვების ლპობა. ფესვის ყელთან და ღეროზე იდენტიფიკაციის შედეგად გამოვლინდა თუთის ერთ-ერთი უმთავრესი დაავადების გამომწვევი პოლიფაგი სოკოს - Polyporus hispidus მუქი ყავისფერი ჩლიქისებრი ნაყოფსხეულები, რომლის მიცელიუმი და სპორები გაფანტულია და შეჭრილია მერქანში და ფესვებში და იწვევს მერქნის დაშლას და სიდამპლეს. ტოტები საღია, მაგრამ მთავარი ღეროს დაზიანება და დაავადება საბოლოოდ გამოიწვევს მათ ხმობას.

დასკვნა: მცენარე არის ხნოვანი და დაავადებული და მისთვის ასეთი სიმპტომები დამღუპველია. რის გამოც განკურნებას არ ექვემდებარება.

პატარა ზომის ხეების გადარგვის მეთოდოლოგია

დიამეტრით 25 სმ-მდე

ნიადაგის მომზადება ხელს უწყობს მისი ფიზიკური და წყლის რეჟიმის გაუმჯობესებას, ტერიტორიაზე გავრცელებული სარეველა მცენარეებისგან, ქვებისგან, სამშენებლო ნარჩენებისგან და

დავით კობახიძე ი/მ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ, N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

სხვ ფართობის განთავისუფლებას. ნიადაგის მომზადება უნდა განხორციელდეს მექანიზებული წესით (სასურველია უახლესი ტექნიკის გამოყენებით) - მოხვნა, გადახვნა, გადაფარცხვა, დაპლანტაჟება. პირველ რიგში უნდა გაიწმინდოს ნაგვისგან, ქვებისგან, ამოიძირკოს ძირკვები და შემდეგ მოხდეს ორგანული/არაორგანული სასუქის შეტანის გზით ნიადაგის ნაყოფიერების განხორციელება, დარგული მწვანე ნარგავების კარგი ზრდა - განვითარების უზრუნველსაყოფად.

ხე–მცენარის ამოღება და დარგვა

1. გადარგვა შესაძლებელია განხორციელდეს როგორც ხელით, ასევე მექანიზებული წესით - სპეციალური სარგავი მანქანით. ხელით დარგვა შესაძლებელია განხორციელდეს ორის მეთოდით: ნიადაგის გუნდით (კომით) და შიშველფესვიანი ნერგებით.
2. ხის გადარგვას მიწის კომით გააჩნია მთელი რიგი უპირატესობები, რაც უპირველეს ყოვლისა მდგომარეობს მიწის გუნდაში მოთავსებულ ფესვთა სისტემის დაცვაში, რომელიც არ ზიანდება და რჩება თითქმის ხელშეუხებელ მდგომარეობაში. თუმცა ყველაფერი ეს იმ შემთხვევაშია გარანტირებული თუ გადარგვის პროცესში მიწის გუნდაში არ შეიქმნება არასასურველი რყევები, რაც გამოიწვევს ფესვების დაგლეჯვას, მათგან ნიადაგის მოშორებას.
3. ხის ამოღება უნდა მოხდეს განსაკუთრებული სიფრთხილის დაცვით, ფესვთა სისტემის დაზიანების გარეშე; მცენარეების ნერგებს უნდა ქონდეთ „მიწის გუნდა“, მიწის დიამეტრით არა ნაკლებ ხის სიმაღლის 1/5-სა , სიღრმით - არა ნაკლებ 1/6-ისა.
4. გადასარგავ ადგილზე არანაკლებ 5 დღით ადრე ამოღებული უნდა იქნას ორმო; სარგავი ორმოს დიამეტრი სასურველია გაითხაროს 0,5 – 0,9 მ. – ით მეტი, ხოლო სიღრმე 0,2–0,25 მ.–ით მეტი ვიდრე გადასარგავი ხის კომი;
5. სასურველია ამოღებულ ორმოს ჩაუტარდეს დეზინფექცია ნიადაგის მავნებლების და ნიადაგის პათოგენური სოკოების საწინააღმდეგოდ თანამედროვე პესტიციდების და ფუნგიციდების გამოყენებით. რათა თავიდან იქნას აცილებული რიგი დაზიანებები და დაავადებები, რომელსაც მცენარე იღებს მხოლოდ ნიადაგიდან:
6. იმ შემთხვევაში თუ მოხდა ხე–მცენარის კომის გარეშე გადარგვა ორმოს ადგილზე ამოიღებული ორმოს სიღრმე და დიამეტრი უნდა იქნას ამოღებული ნერგის ფესვების სიგრძისა და გარშემოწერილობის პარამეტრების შესაბამისად. ნერგების ორმოში დარგვის წინ უნდა შეიკვეცოს ფესვები, სასურველია ამოივლოს წუნწუხში და ჩაირგოს ორმოში ისე, რომ ფესვის ყელი ან ნამყენი ადგილი მიწის ზედაპირიდან 7-10 სმ-ის ზევით დარჩეს.
7. ორმოში სასურველია წინასწარ იქნეს შეტანილი 15-20 კგ. ორგანული სასუქი (გადამწვარი ნაკელი, ტორფნაკელიანი, ტორფდოლომიტიანი და სხვა).
8. კომით გადარგვის შემთხვევაში და ორმოს კედლებს შორის სივრცე უნდა შეივსოს ნაყოფიერი ნიადაგის ნაზავით; უკომოდ გადარგვის შემთხვევაში ორმოში ჩარგული ნერგის ფესვები უნდა გასწორდეს და მიეყაროს პირველი ბარის პირით ამოღებული მიწა. ფესვებზე მიყრილი მიწა თანდათანობით უნდა მიეტკეპნოს, შემდეგ ორმო უნდა ამოივსოს მეორე ბარის პირით ამოღებული მიწით;
9. ჩარგვის დროს არ უნდა დაზიანდეს მცენარის ფესვთა სისტემა, ღერო და ვარჯი;
10. სასურველია ხის მოთავსება ორმოში უნდა განხორციელდეს ხის პირვანდელი სივრცითი ორიენტაციის გათვალისწინებით;
11. ხის დარგვის შემდგომ აუცილებელია ხის ღერის ფიქსირება არანაკლებ 3 მხრიდან; მცირე ზომის ნერგი შეიძლება აიკრას საყრდენზე (ჭიგო, სარი, ხარდანი)..
12. ნერგის ირგვლივ უნდა გაკეთდეს სარწყავი ჯამი და მოხდეს ხის მორწყვა ნიადაგის სრულ გაჯირჯვებამდე;

დავით კობახიძე ი/წ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ, N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com

ხე–მცენარის დარგვის შემდგომი მოვლა–პატრონობა:

1. მოვლის ღონისძიებები დარგვიდან პირველი 3 წლის განმავლობაში ინტენსიურად მიმდინარეობს. პირველ წელს სისტემატიურად უნდა ხდებოდეს ხეების ირგვლივ ჯამების გამარგვლა - გაფხვიერება და მორწყვა. ერთ მორწყვაზე, თითოეული ხისათვის იხარჯება 10 სათლი (ვედრო) წყალი. მშრალ ამინდში ირწყვება, დეკადის განმავლობაში ერთჯერადად. ყოველდღიურად, დაწვიმებით ირწყვება ხის/ბუჩქების ვარჯი (დილით ან საღამოთი).
2. მოვლის ღონისძიებაა მავნებლების-დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლა. ხეების მოვლის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ღონისძიებას წარმოადგენს ხის ვარჯის ფორმირება. ხის დეკორატიულობა დამოკიდებულია არა მარტო ყვავილისა და ფოთლების სილამაზეზე, არამედ საღ და კარგად ფორმირებულ ვარჯზე.
3. ხის ფორმირება ახალგაზრდობისას საჭიროა ინტესიურად, სიბერეში კი - ხეს აჭრიან ხმელ ტოტებს ან აახაგაზრდავებენ მთელ ვარჯს. ფაქტიურად, გამწვანებაში, ნარგავების მოვლა მიმდინარეობს სიცოცხლის მანძილზე.
4. წიწვოვანი ხეების ვარჯის ფორმირებას არ აწარმოებენ საერთოდ. ხის და ბუჩქების მოვლა გამოიხატება: ხეების გაახალგაზრდავებაში, ფოთოლმცვენი ბუჩქების გაახალგაზრდავებაში, მარადმწვანე და ფოთლოვანი ბუჩქების ფორმირებაში, ბორდიურების კრეჭაში, ღეროებისა და ქერქების მოვლაში და ა.შ.
5. გადარგვიდან მეორე და მესამე წელს, ვეგეტაციის დაწყებამდე, ადრე გაზაფხულზე სასურველია განხორციელდეს სერთიფიცირებული მინერალური სასუქების (NPK) შეტანა და მორწყვა.

შენიშვნა: ზემოთ მოცემული მეთოდოლოგია შემუშავებულია პატარა ზომის 25 სმ–ზე ნაკლები დიამეტრის ხე–მცენარეებზე, ხოლო 25 სმ–ზე მეტი დიამეტრის ხე–მცენარეების გადარგვის მეთოდოლოგია უნდა შემუშავდეს ინდივიდუალურად. (დიამეტრი იზომება ფესვის ყელიდან 10 სმ–ზე)

შემსრულებელი: *დავით კობახიძე*
ექსპერტი

დავით კობახიძე პ/წ 01023000633, საქართველო, თბილისი, 0178 , ი. სიხარულიძის ქ, N 1 , ტელ: (+559) 551 60 62 26 11
Davit Kobakhidze I/D 01023000633, Sikharulidze st, Tbilisi, Georgia, 0178. Tel: (+559) 551 60 62 26 Email: davitkob@gmail.com