

LKAB

VADLĪNIJAS

DARBA UZDEVUMU SAGATAVOŠANAI
PAR KOKU KOPŠANAS UN ZĀĢĒŠANAS DARBIEM

2020

Nozāgētās koksnes savākšana

1. Zāgmateriāls paliek Pretendenta īpašumā. Pretendents utilizē darba gaitā radušos zāgmateriālus, vai tos pārdod, un tas tiek ietverts piedāvājuma cenā.
2. Nozāgētā koka vērtību nosaka komisija trīs cilvēku sastāvā - viens Pretendenta pārstāvis un divi Pasūtītāja pārstāvji. Ja komisija konstatē, ka no nozāgētā koka iegūstamais malkas apjoms pārsniedz 1 m^3 , Pretendents koku sagarina 1 m garos nogriežņos un novieto darbu veikšanas vietā tā, lai tas neapgrūtinā satiksmes un gājēju kustību.
3. Izpildītājs pēc Pakalpojuma izpildes 24 stundu laikā veic Pakalpojuma izpildes vietas sakārtošanu, t.sk., koksnes, zaru un skaidu savākšanu un utilizāciju, auglīgās zemes virskārtas (vismaz 10 cm) uzbēršanu.

Skaldītāja ražīgums: $7\text{m}^3/\text{h}$
Ar rokām skaldītas malkas ražīgums: $0,5\text{m}^3/\text{h}$
Aprēķins 10 berkubi = $3,5\text{m}^3$ (koeficients 0,35)

Nozāgētā koksne pilsētā

• Izvest, iekraut: $3\text{h} * 50\text{EUR} = 150\text{EUR}$

• Aizvest 20 EUR

Kopā: $150 + 20 = 170\text{EUR}$

(Ja uzņēmumam ir sava mašīna un šoferis krauj)

• Skaldīšana ar rokām

$3,5 / 0,5 = 7\text{h} \sim 8\text{h}$

10EUR/h -skaldītāja izmaksas

$8\text{h} * 10 = 80\text{EUR}$

• Kopējās izmaksas:

$170 + 80 = 250\text{ EUR}$

$3,5 / 0,7$ (koeficients) = 5m^3 (ja sakrauj)

• Skaldīta malka:

$250 / 5 = 50\text{ EUR}/\text{m}^3$

Malka no meža

• $20\text{ EUR}/\text{m}^3$

Transports $5\text{ EUR}/\text{m}^3$

Kopā: $25\text{ EUR}/\text{m}^3$

• Skaldīšanas ražība:

$3,5 / 7 = 0,5\text{h}$

• Viena skaldītāja stunda izmaksā 20 EUR
(10 cilv. + 10 tehnika)

$0,5 * 20 = 10\text{ EUR}$

• Skaldītas malkas cena:

$(3,5 * 25) + 10 = 97,50\text{ EUR}$

• Skaldītas malkas izmaksas:

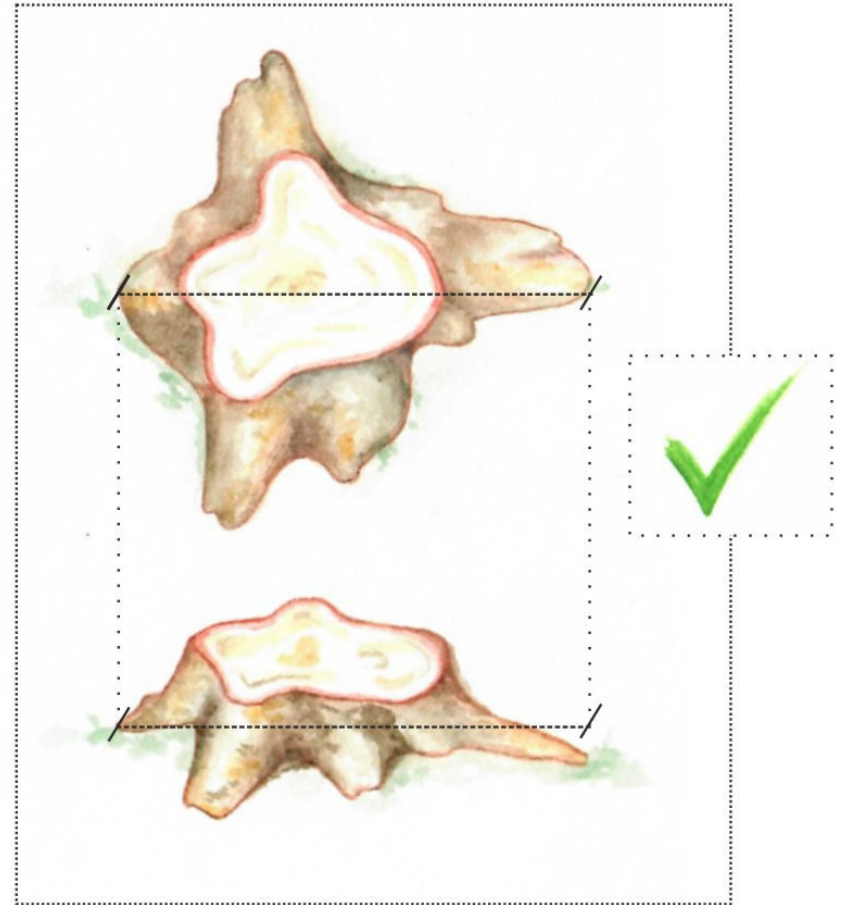
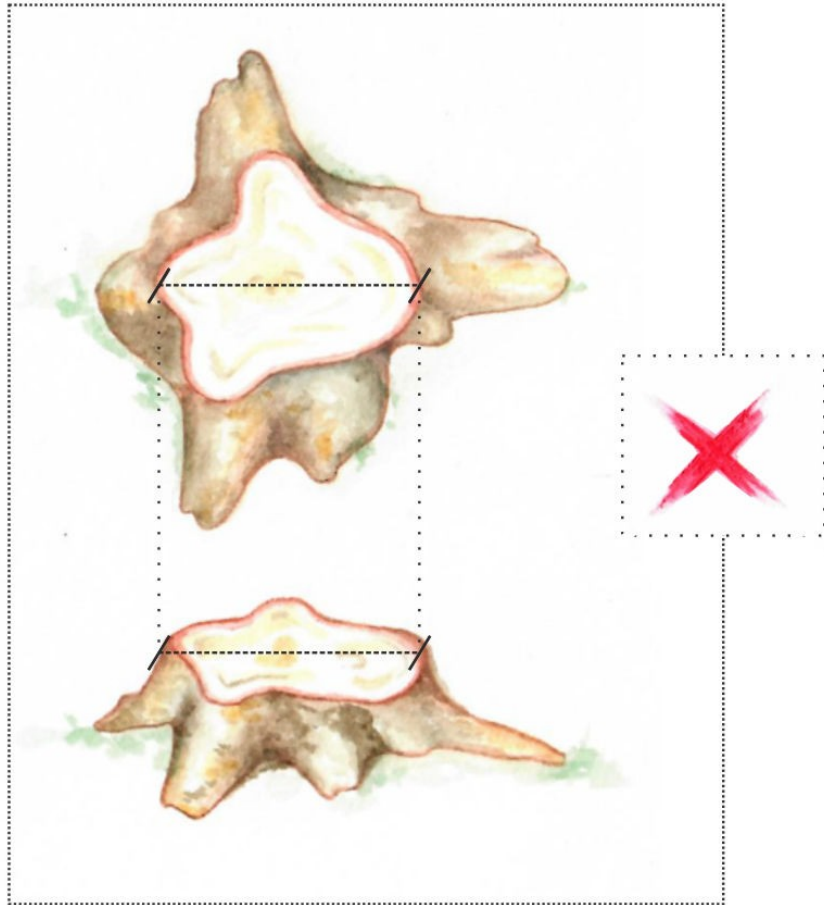
$97,50 / 5 = 19,50\text{ EUR}/\text{m}^3$

Kas ir avārijas koks (MK noteikumi nr. 309)

5. punkta 5.5. apakšpunkts nosaka, ka bez pašvaldības atļaujas koku ciršanai ārpus meža atļauts cirst kokus, kuri apdraud infrastruktūras darbību, cilvēka veselību, dzīvību vai īpašumu, ja pirms darbu veikšanas ir notikusi situācijas fotofiksācija un informēta pašvaldība.

Šo noteikumu 5.5.apakšpunktā minētajā gadījumā nocērtamo koku fotografē vismaz no trijiem skatu punktiem tā, lai būtu skaidri redzamas drošību ietekmējošās koka daļas (**paceltas saknes, sašķelts, aizlūzis vai nolūzis stumbrs**). Vismaz **piecas darbdienas pēc koka nociršanas nav pieļaujama koka celma un, vēlams, arī stumbra daļu aizvākšana**, lai pašvaldība varētu pārbaudīt koka bīstamības pamatotību.

Celmi



Koka augstuma un diametra uzmērīšana

Latvia Lithuania
cross border
cooperation programme
2007 - 2013

part financed by
European Regional
Development Fund

bringing neighbours closer

**AUGOŠA KOKA
NOVĒRTĒŠANA**

māmmadaba
Dabā. Līdzen. Viņai. Pasaule.

Izmēri koka augstumu!

Papem koka zaru, kurš ir tieši tikpat garš kā taisni izstiepta roka, no pleca līdz plaukstai. Skatoties uz mērāmo koku, atrodi attālumu līdz zars nosedz koku no apakšas līdz augšai.

Izmēri ar šojiem attālumu līdz kokam. Tas ir koka augstums...

koka augstums soļos

Matemātiskais pamatojums.

Trijstūri abc un ABC līdzīgi trijstūri, tādēļ, ja attālums no acs līdz zaram ir vienāds ar zara garumu, tad attālums no acs līdz kokam ir vienāds ar koka garumu.

- Saskaņā ar MK noteikumiem nr. 309 “Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža” koka diametru mēra 1,3 metru augstumā no sakņu kakla

Koku numerācija

- Ar krāsu
- Ar žetonu
- Fotofiksācija



Secinājumi

1. Situācija:

Koku kopšanai ir iedalīta konkrēta naudas summa, kura ir jāizlieto noteiktā laika posmā, piemēram gada laikā. Nav zināmi ne darbu veidi ne vietas, ne konkrēti koki. Nepieciešams sastādīt tehnisko-finanšu piedāvājumu!

2. Situācija:

Ir veikta koku inventarizācija, eksperts ir numurējis kokus, norādījis veicamos darbus, stundas un prioritātes (A!, A, B, C).

3. Situācija:

Ir zināmi koki un darbi, kas šiem kokiem ir jāveic.

PIEDĀVĀTIE RISINĀJUMI

Termini

Vainaga samazināšana - Vainaga samazināšanu izmanto, lai mazinātu koka vainaga izmēru, pēc iespējas saglabājot tā dabisko formu. Zaru galus nogriež līdz iekšējiem sānu zariem vai stumbram. Nedrīkst izmantot galotņojošos griezumus. Izmantojot samazināšanas griešanu, atlikušā zara diametram jābūt vismaz 1/3 no tā zara diametra, kas tiek nogriezts. Palielētais sānu zars ir jāizvēlas tā, lai nodrošinātu vainagam plūdlīniju formu. Nevajadzētu noņemt vairāk nekā 20% kopējā lapotnes apjoma.

Vainaga tīrīšana - vainaga tīrīšanas mērķis ir saglabāt kokus drošā un veselīgā stāvoklī. Vainaga tīrīšana ir nokaltušu, kalstošu, slimu, krustojošos, karājošos, vāji iestiprinātu un dažreiz nīkstošu, atpalikušu zaru noņemšana. Var paredzēt arī svešķermeņu un kāpelējošu augu noņemšanu.

Vainaga pacelšana - vainaga pacelšana ir zemāko zaru nogriešana. Vainaga pacelšanai ir daudz iemeslu, piemēram, lai nodrošinātu vairāk gaismas, uzlabotu skatu un atvieglotu piekļuvi gājējiem un satiksmei. Ielu un ceļmala kokiem minimālais augstums līdz vainaga pamatnei ir noteikts saskaņā ar

Vainaga retināšana - Vainaga retināšana ir nelielas sekundāru un atpalikušu zaru daļas noņemšana visā vainagā. Vainaga retināšana iekļauj vainaga tīrīšanu un neietekmē koka izmēru vai formu. Vainaga retināšanu var izmantot, lai cauri kokam varētu plūst vairāk gaismas, mazinātu vēja pretestību vai smago zaru gala svaru.

Koka nozāģēšana pa daļām (nepieciešama koku zāģēšanas atļauja atbilstoši MK 309) - nozāģēt koku pa daļām, tās kontrolēti nolaižot uz zemes izmantojot pacelšanas tehniku, kāpnes vai virves .

1. situācija:

Koku kopšanai ir iedalīta konkrēta naudas summa, kura ir jāizlieto noteiktā laika posmā, piemēram gada laikā. Nav zināmi ne darbu veidi ne vietas, ne konkrēti koki. Nepieciešams sastādīt tehnisko-finanšu piedāvājumu!

Risinājums:

Finanšu-tehniskajā piedāvājumā norāda visus iespējamus un nepieciešamos darba veidus. Katram darba veidam norādot tabulu ar koka diametru un augstumu.

Pasūtītājs nosūta Izpildītājam darba uzdevumu, kurā norādīti sekojoši dati: veicamais darbs, adrese, koka nosaukums, koka diametrs 1,3m augstumā, koka augstums un koka foto pirms darbu uzsākšanas. Atbilstoši šiem parametriem no tehniskā-finanšu piedāvājuma tiek atlasīta nosolītā cena.

Pēc darbu paveikšanas tiek sastādīts darbu pieņemšanas-nodošana akts, klāt pievienojot fotofiksāciju pirms un pēc darbu veikšanas. Tiek piestādīts rēķins pamatojoties uz pieņemšanas-nodošanas aktu!

1. pielikums

FINANŠU PIEDĀVĀJUMA

Nr.p.k.	Veicamais darbs	Koka augstums (m)	Koka diametrs (Ø)*	Vienas vienības cena EUR (bez PVN)**
1	2	3	4	5
A1	Koka zāģēšana un celma izfrēzēšana	Koka augstums līdz 5 m	Koka diametrs Ø līdz 10 cm	10,00
A2			Koka diametrs Ø 11-20 cm	20,00
A3			Koka diametrs Ø 21-30 cm	30,00
A4			Koka diametrs Ø 31-40 cm	40,00
A5			Koka diametrs Ø 41-50 cm	50,00
A6			Koka diametrs Ø 51-60 cm	60,00
A7			Koka diametrs Ø 61-70 cm	70,00

Darba uzdevums

Nr.p.k.	Adrese	Darbs	Koku Daudzums	Koka Augstums	Koka Diametrs	Nosaukums	Cena par vienu vienību EUR (bez PVN)	Kopā EUR (bez PVN)
1	Bebrenes iela 8	Koka zāģēšana un celma izfrēzēšana	4	Līdz 5	21-30	robīnija	30,00	120,00
2	Biķernieku iela 218	Koka zāģēšana un celma izfrēzēšana	1	Līdz 5	51-60	bērzs	60,00	60,00
3	Biķernieku iela 224	Koka zāģēšana un celma izfrēzēšana	3	Līdz 5	31-40	kļava	40,00	120,00

Pasūtītājs:

Izpildītājs:

Līgums Nr:

Pienemšanas – nodošanas akts Nr.

Atskaites periods: 01.11.2019. - 30.11.2019.

Nr.p.k.	Adrese	Darbs	Koku Daudzums	Koka Augstums	Koka Diametrs	Nosaukums	Cena par vienu vienību EUR (bez PVN)	Kopā EUR (bez PVN)
1	Bebrenes iela 8	Koka zāģēšana un celma izfrēzēšana	4	Līdz 5	21-30	robīnija	30,00	120,00
2	Biķernieku iela 218	Koka zāģēšana un celma izfrēzēšana	1	Līdz 5	51-60	bērzs	60,00	60,00
3	Biķernieku iela 224	Koka zāģēšana un celma izfrēzēšana	3	Līdz 5	31-40	kļava	40,00	120,00

2. situācija

Ir veikta koku inventarizācija, eksperts ir numurējis kokus, norādījis veicamos darbus, stundas un prioritātes (A!, A, B, C).

Risinājums:

Tehniskais-finanšu piedāvājums tiek sagatavots balstoties un koku inventarizācijas tabulu.

Finanšu piedāvājumā tiek norādīti tikai tie koki kuriem ir paredzēts veikt darbus.

Darba uzdevums tiek sastādīts pievienojot klāt attiecīgo inventarizācijas daļu, ailē piezīmes izvēles gadījumā ir jānorāda “kopt vai likvidēt”.

Pēc darbu paveikšanas tiek sastādīts darbu pieņemšanas-nodošanas akts, kurā tiek norādīti attiecīgi koku numuri, un rēķins!

Tehniskais-finanšu piedāvājums

Koku stāvokļa novērtējuma tabula

Nr.	Koka inventarizācijas numurs	Koka atrašanās vieta	Latviskais nosaukums	Latīniskais nosaukums	Stumbra apkārtmērs 1,3 m augstumā no sakņu kakla, m/diametrs, m	Koka vainaga platums, m	Koka vainaga h, m	Vecumposms	Vitalitāte (augsta-vidēja-zema-nav)	FSN	Kopējais koka novērtējums	Kopšanas darbu prioritāte	Kopšanas pasākumi														Arborista darba stundas	Vienības cena EUR, bez PVN
													vainaga pacelšana	vainaga retināšana	vainaga samazināšana	sānzu īsināšana	konkurējošās galotnes	sausie zari	bīstami sausie zari	iekārušies bīstami zari	vainaga drošināšanas sist 4t	vainaga drošināšanas sist 8t	Bīstams	rekomendējama likvidēšana	pieļaujama likvidācija			
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	
1.	5111	Juglas iela 6, Rīga	Parastais ozols	<i>Quercus robur</i>	2,60/0,83	15	25	V4	vidēja	7	vērtīgs	B				2m		1								6	21,06	
2.	5112	Juglas iela 6, Rīga	Parastais kļava	<i>Acer platanoides</i>	2,75/0,87	9,5	24	V4	augsta	7	vērtīgs	B	1					1				1				8	28,08	
3.	5113	Juglas iela 6, Rīga	Parastais ozols	<i>Quercus robur</i>	2,68/0,85	11	25	V4	vidēja	7	vērtīgs	A			3m		1									5	17,55	
4.	5115	Juglas iela 6, Rīga	Parastais ozols	<i>Quercus robur</i>	1,69/0,54	12	20	V4	augsta	7	vērtīgs	C						1								8	28,08	
												Summa kopā:														94,77		
												PVN 21%														19,9		
												Summa kopā ar PVN:														114,67		

Darba uzdevums nr. 1

Pasūtītājs:
Izpildītājs:
Līguma numurs:

Nr.	Koka inventarizācijas numurs	Koka atrašanās vieta	Latviskais nosaukums	Latīniskais nosaukums	Stumbra apkārtmērs 1,3 m augstumā no sakņu kakla, m/diametrs, m	Koka vainaga platums, m	Koka vainaga h, m	Vecumposms	Vitalitāte (augsta-vidēja-zema-nav)	FSN	Kopējais koka novērtējums	Kopšanas darbu prioritāte	Kopšanas pasākumi														Arborista darba stundas	Piezīme	Vienības cena EUR, bez PVN
													vainaga pacelšana	vainaga retināšana	vainaga samazināšana	sānzu īsināšana	konkurējošās galotnes	sausie zari	bīstami sausie zari	iekārušies bīstami zari	vainaga drošināšanas sist 4t	vainaga drošināšanas sist 8t	Bīstams	rekomendējama likvidēšana	pieļaujama likvidācija				
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1.	5111	Juglas iela 6, Rīga	Parastais ozols	<i>Quercus robur</i>	2,60/0,83	15	25	V4	vidēja	7	vērtīgs	B				2m		1								6	Kopt	21,06	
3.	5113	Juglas iela 6, Rīga	Parastais ozols	<i>Quercus robur</i>	2,68/0,85	11	25	V4	vidēja	7	vērtīgs	A			3m		1									5	Kopt	17,55	
												Summa kopā:														38,61			
												PVN 21%														8,11			
												Summa kopā ar PVN:														46,72			

Pasūtītājs:

Izpildītājs:

Līguma numurs:

Darbu pieņemšanas – nodošanas akts nr. xxx

2020. gada 4. februāris

Nr.	Koka inventarizācijas numurs	Koka atrašanās vieta	Latviskais nosaukums	Latīniskais nosaukums	Arborista darba stundas	Piezīme	Vienības cena EUR, bez PVN
1.	2	3	4	5	27	28	29
1.	5111	Juglas iela 6, Rīga	Parastais ozols	<i>Quercus robur</i>	6	Kopt	21,06
3.	5113	Juglas iela 6, Rīga	Parastais ozols	<i>Quercus robur</i>	5	Kopt	17,55
Summa kopā:							38,61
PVN 21%							8,11
Summa kopā ar PVN:							46,72

3. situācija:

Ir zināmi koki un darbi, kas šiem kokiem ir jāveic.

Risinājums:

Tehniskais-finašu piedāvājums tiek sagatavots tabulas veidā, kur norāda adresi, koka nosaukums, diametru, augstumu, koku skaitu un veicamos darbus.

Šādi ir visvieglāk sagatavojamais iepirkums!

Pēc darbu paveikšanas tiek sastādīts darbu pieņemšanas un nodošanas akts un rēķins!

TEHNISKAIS / FINANŠU PIEDĀVĀJUMS iepirkumam _____

1. IESNIEDZA:

Pretendenta nosaukums

2. PIEDĀVĀJUMS:

Nr.p.k.	Adrese	Darba veids				Koku skaits	Vienības cena bez PVN, EUR	Summa bez PVN, EUR
		nosaukums	diametrs, cm	augstums, m	veicamais darbs			
1	3	4	5		6	7	8 = 6 * 7	
1	Augšiena no Jāņa Asara līdz Augusta Deglava ielai, Rīga	liepa	30	10	Vainaga tīrīšana	7	15,00	105,00
2	Lielvārdes iela pie Nr.14, Rīga	bērzs	60	15	Koka nozāģēšana	1	25,00	25,00
3	Mazā Kleistu iela 16, Rīga (Bolderājas kapsēta)	ozols	50	15	Vainaga pacelšana	3	30,00	90,00
4	Atlasa iela (no Augstrozes ielas līdz Tēraudlietuves ielai)	liepas	30	10	Vainaga retināšana	17	40,00	680,00
Kopā							900,00	
PVN 21%							189,00	
Pavisam kopā							1089,00	

Pasūtītājs:
Izpildītājs:
Līgums Nr.:

Pieņemšanas – nodošanas akts Nr.

Atskaites periods: 01.11.2019. - 30.11.2019.

2. PIEDĀVĀJUMS:

Nr.p.k.	Adrese	Darba veids				Koku skaits	Vienības cena bez PVN, EUR	Summa bez PVN, EUR
		nosaukums	diametrs, cm	augstums, m	veicamais darbs			
1	3	4	5		6	7	8 = 6 * 7	
1	Augšiena no Jāņa Asara līdz Augusta Deglava ielai, Rīga	liepa	30	10	Vainaga tīrīšana	7	15,00	105,00
2	Lielvārdes iela pie Nr.14, Rīga	bērzs	60	15	Koka nozāģēšana	1	25,00	25,00
Kopā							130,00	
PVN 21%							27,30	
Pavisam kopā							157,30	

Kvalifikācijas prasības

Pretendents nodrošina, ka Pakalpojuma izpildes procesu veic vismaz 2 kvalificēti arboristi. (Ja ir viena daļa, ja divas tad katrā daļā pa 2 arboristi)

1.1. Pretendents iesniedz arborista kvalifikāciju apliecināšu dokumentu kopijas;

1.2. Speciālistu apliecinājumus par apņemšanos sniegt pakalpojumu, ja pretendentam tiks piešķirtas līguma slēgšanas tiesības.

Pretendentam iepriekšējo 3 (trīs) gadu laikā (201_., 201_. un 201_.gadā) finanšu apgrozījums koku zāģēšanas un kopšanas darbos ir vismaz xxx 000,00 EUR. (atbilstoši Publisko iepirkumu likumam)

Pretendentam iepriekšējo 3 (trīs) gadu laikā (201_., 201_., 201_. un 201_.gadā līdz piedāvājuma iesniegšanas dienai) ir pieredze: koku zāģēšana un kopšanas darbos. Viena Līguma summa vismaz 10 000 EUR bez PVN

Kur publicēt

- darbs@kokiem.lv vai info@kokiem.lv
- <https://www.eis.gov.lv/EKEIS/Supplier/>

Derīgas saites

- <http://www.kokiem.lv/>
- https://www.eac-arboriculture.com/eac_guides.aspx

Vadlīnijas sagatavoja:

Uģis Šmits,

Valdis Muižnieks,

Daiga Strēle,

Laura Mazule

Semināru vadīja

- SIA “Arborists” valdes loceklis Uģis Šmits tel. 29180070
- SIA Tree Climbers valdes loceklis Valdis Muižnieks tel. 26558540

**PALDIES PAR
UZMANĪBU**