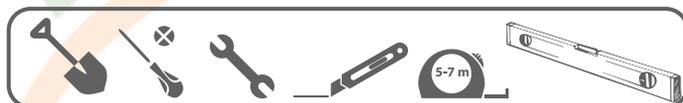


## Šiltnamis Comfort Prof



### 1. GAMINIO KOMPLEKTAS

Nr.	Elementų pavadinimas	Kiekis šiltnamiui, vnt.				
		4 m	6 m	8 m	10m	12m
1.	Galinės konstrukcijos elementų su durimis ir orlaide komplektas, įskaitant 7 pradinius skersinius (be jungiamųjų sulenkimų) ir 7 jungiamuosius skersinius (su jungiamuoju sulenkimu viename gale)	1	1	1	1	1
2.	2-jų galinių konstrukcijų lankų komplektas	1	1	1	1	1
3.	3-jų lankų komplektas	1	1	1	1	1
4.	2-jų lankų komplektas	-	1	2	3	4
5.	7-ių jungiamųjų skersinių komplektas (su jungiamuoju sulenkimu viename gale)	-	1	2	3	4
6.	Užraktai (durims ir orlaidėms)	8	8	8	8	8
7.	Vyriai (durims ir orlaidėms)	16	16	16	16	16
8.	Kabliukas (durims ir orlaidei fiksuoti atviroje padėtyje)	4	4	4	4	4
9.	Rankenos	4	4	4	4	4
10.	Varžtas M6x65 (arba M6x70) mm su poveržle ir veržle (lankams ir skersiniams tarpusavyje tvirtinti)	35	49	63	77	91
11.	Varžtas M6x50 (arba M6x55) mm su poveržle ir veržle (lankui montuoti)	10	14	18	22	26
12.	Savisriegis 5,5x19 (arba 5,5x25) mm (polikarbonatui tvirtinti)	172	192	212	232	252
13.	Savisriegis 4,2x16 mm (galinių konstrukcijų sudedamosioms dalims tvirtinti tarpusavyje, taip pat užraktams, vyriams, kabliukams, į gruntą įstatomoms kojelėms tvirtinti prie šiltnamio karkaso)	164	166	168	170	172
14.	Į gruntą įstatomos kojelės (šiltnamiui grunte tvirtinti)	6	8	10	12	14
15.	Korinis polikarbonatas (į komplektą neįeina), m <sup>2</sup>	46,2	60,9	75,6	90,3	105

#### 4. GAMINIO MONTAVIMO TVARKA

##### 1 žingsnis. Galinių konstrukcijų montavimas

Pirmas žingsnis – dviejų karkaso galinių konstrukcijų montavimas. Galinių konstrukcijų montavimas vyksta įstatant mažesnio skersinio pjūvio vamzdį į didesnio skersinio pjūvio vamzdį ir jungiant vienus galinės konstrukcijos mazgus su kitais mazgais per prakirstas angas atitinkamuose elementuose. Įstačius, šiltnamio lankų elementai tarpusavyje jungiami varžtais M6x50 (arba M6x55) mm, sutvirtintomis poveržlėmis M6 ir veržlėmis M6. Kitos jungtys tvirtinamos naudojant 4,2x16 mm savisriegius (žr. 1 pav.), o tvirtinant polikarbonatą – stogų savisriegius su guma dengtomis poveržlėmis.

Pirmiausia surenkamos galinių konstrukcijų durų angos, kurias sudaro dvi dalys. Durų angos elementai sujungiami tarpusavyje naudojant horizontalius tarpiklius angos apatinėje ir viršutinėje dalyje (2 pav., 6 jungtis). Jungiama 4,2x16 mm savisriegiais (4 savisriegiai apatinėje dalyje ir 4 savisriegiai viršutinėje dalyje). Po durų angos surinkimo jos vidinis plotis turi būti lygus 1940 mm.



Dėmesio! Montuodami šiltnamio galines konstrukcijas nuolat stebėkite, kad galinių konstrukcijų durų angos įstrižainės būtų vienodo ilgio.

Apatinėje durų angos dalyje, iš abiejų angos pusių, įstatomi „ritmušos“ pavidalo elementai. Šie elementai prie durų angos tvirtinami naudojant du 4,2x16 mm savisriegius iš kiekvienos durų angos pusės (2 pav., 4 jungtis). Būtina laikytis šių dydžių: išsikišusios „ritmušų“ dalies ilgis turi būti lygus 975 mm, o bendras šiltnamio galinės konstrukcijos apatinės dalies ilgis – 3950 mm. Tuomet surenkami galinių konstrukcijų lankai ir tvirtinami prie durų angos.



Dėmesio! Galinių konstrukcijų lankai skiriasi nuo likusių šiltnamio lankų (jie yra trumpesni). Todėl būtinai atkreipkite dėmesį į ant lankų pakuočių pateiktą ženklimą.

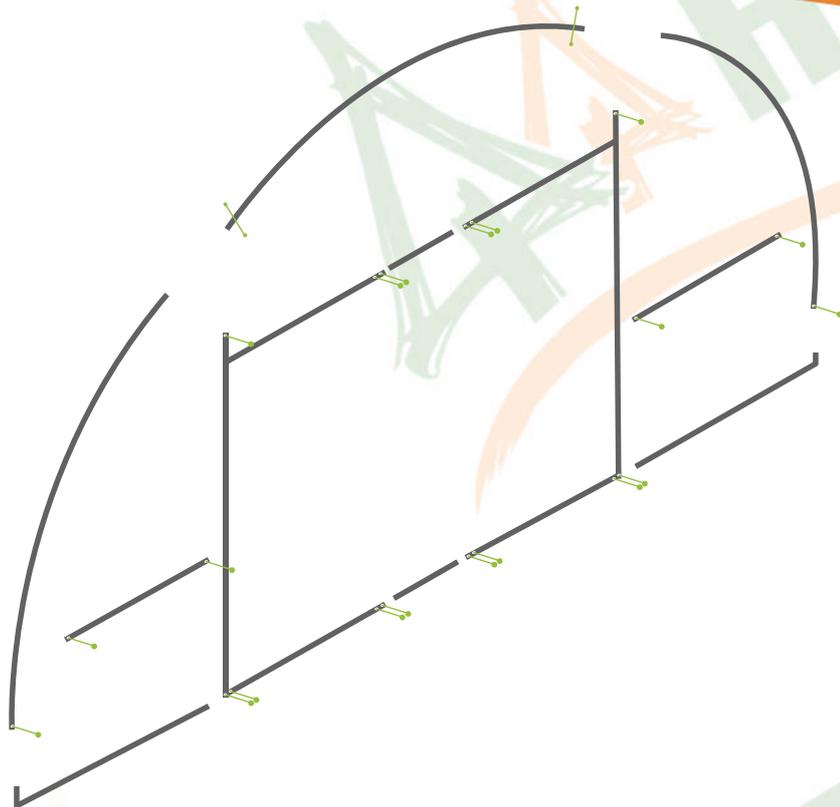
Surenkant lanką galinėje konstrukcijoje, jo dalys sujungiamos tarpusavyje per vieną iš dviejų išgręžtų angų M6x50 (arba M6x55) mm varžtais su poveržlėmis ir veržlėmis (žr. 1 pav.). Antra anga yra skirta skersiniams tvirtinti vėliau vykdant visą karkaso montavimą (žr. 6 pav.). Veržlė ir poveržlė tvirtinamos iš vidinės šiltnamio pusės (po lanku). Montavimui reikalingas veržliaraktis Nr. 10.

Surinktas galinės konstrukcijos lankas įstatomas apatinėje galinės konstrukcijos dalyje – į „ritmušas“ (žr. 2 pav., 5 jungtį), viršutinėje galinės konstrukcijos dalyje – į durų angos vertikalių elementų prakirtas (žr. 2 pav., 1 jungtį). Šių jungčių tvirtinimas vykdomas naudojant 4,2x16 mm savisriegius (po vieną savisriegį kiekvienai jungčiai).

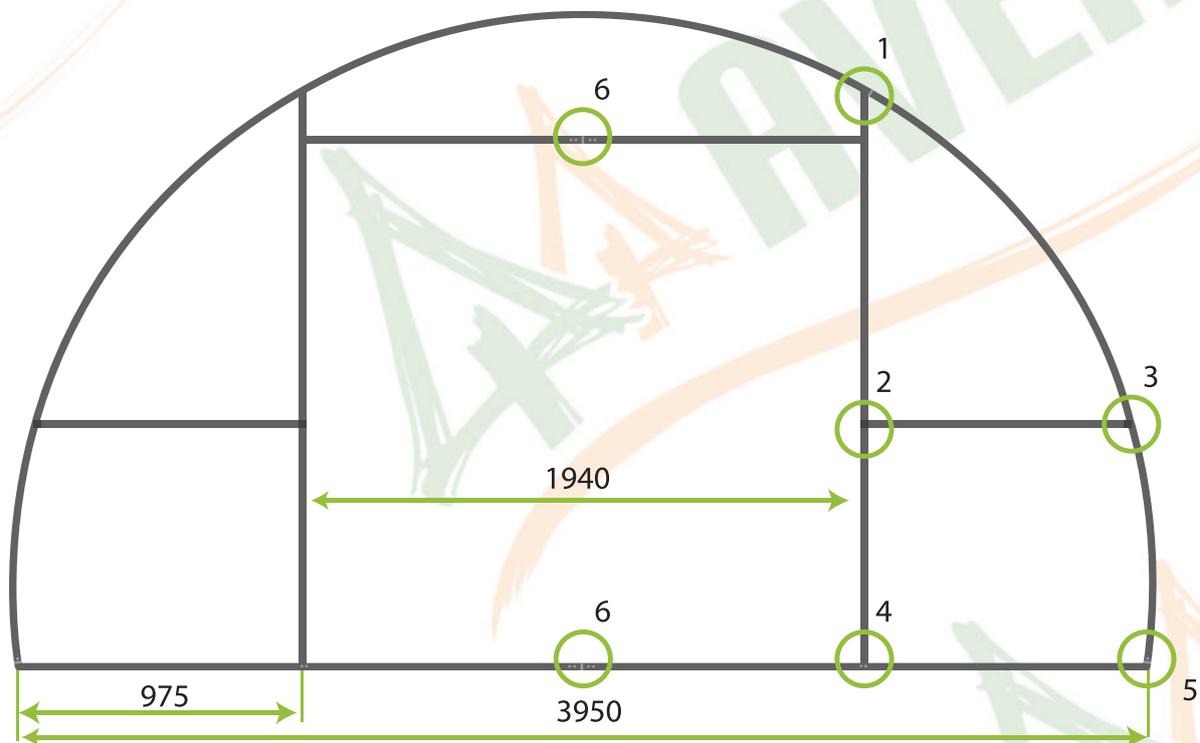
Paskutinis etapas – apsaugos nuo vėjo plokštelių tvirtinimas (žr. 2 pav., 2–3 jungtis).



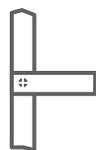
Dėmesio! Surenkant galinę konstrukciją, 4,2x16 mm savisriegiai įsukami iš tos pusės, kuri toliau renkant šiltnamį bus jo vidinėje pusėje. Iš išorinės šiltnamio pusės tvirtinimas šiose vietose vykdomas naudojant stogų savisriegius su guma dengtomis poveržlėmis, kai tvirtinamas polikarbonatas. Todėl rinkdami galines konstrukcijas atkreipkite dėmesį, kad ant visų galinės konstrukcijos elementų pradūrimai, skirti stogų savisriegiams, būtų vienoje galinės konstrukcijos pusėje.



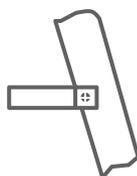
1 pav. Šiltnamio karkaso galinių konstrukcijų montavimo schema (iš šiltnamio vidaus)



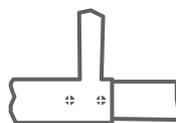
1



2



3



4



5



6

2 pav. Elementų šiltnamio karkaso galinėse konstrukcijose sujungimo vaizdas (iš šiltnamio vidaus)

## 2 žingsnis. Galinių konstrukcijų dengimas koriniu polikarbonatu

Prieš montuodami polikarbonatą ant karkaso galinių konstrukcijų, perskaitykite bendrąsias korinio polikarbonato lakštų montavimo taisykles.

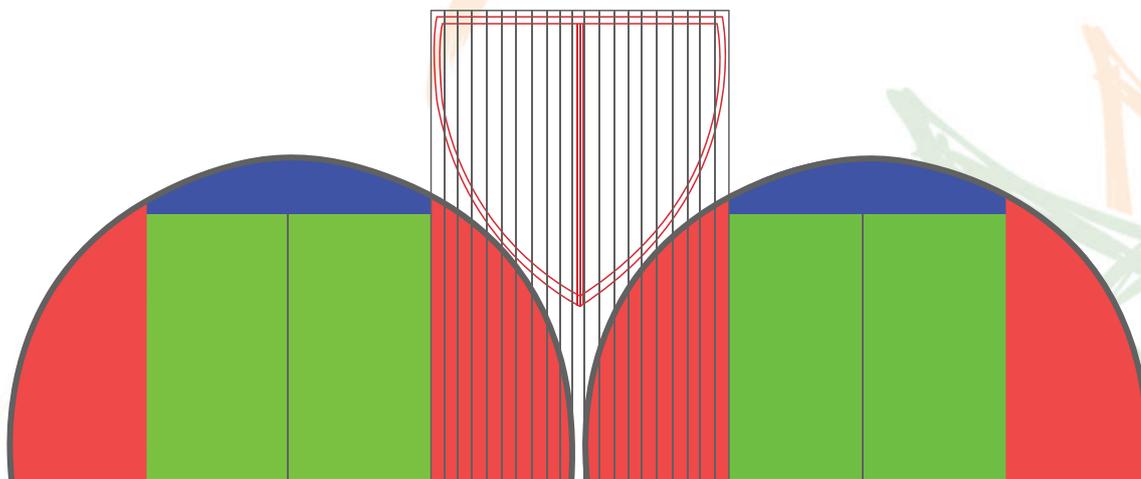
### Bendrosios korinio polikarbonato lakštų montavimo taisyklės

Korinio polikarbonato lakštai prie karkaso tvirtinami naudojant stogų savisriegius su guma dengtomis poveržlėmis. Korinio polikarbonato lakštų tvirtinimo savisriegiais vietos pažymėtos pradūrimais ant karkaso dalių. Pačiame polikarbonate, atsižvelgiant į šiluminį plėtimąsi, reikia daryti 2 mm didesnes angas nei savisriegio skersmuo. Montuojant, savisriegius neužveržti per daug stipriai, palikti nedidelį tarpą „laisvajai eigai“.

Korinis polikarbonatas, dengtas nuo UV spindulių saugančiu sluoksniu, montuojamas griežtai apsauginiu sluoksniu padengta puse į išorę (į saulę). Todėl įsigydami polikarbonatą būtinai pasitikslinkite, kuri jo pusė padengta apsauginiu sluoksniu, arba atkreipkite dėmesį į atitinkamas žymes ant polikarbonato lakštų arba pakuotės.

Korinio polikarbonato lakštai pjaunami specialiu statybiniu peiliu arba elektriniu siaurapjūkliu su metalui skirtu smulkiai dantytu pjūkleliu.

Sumontavus korinio polikarbonato lakštus, būtina nedelsiant pašalinti apsauginę plėvelę nuo lakšto paviršiaus (jei yra).



3 pav. Korinio polikarbonato lakštų (7x2,1 m ir 1x2,1 m dydžio) šiltnamio galinėms konstrukcijoms dengti pjaustymo schema

Tam, kad į kanalų (korių) vidų nepatektų drėgmė, dulkės ir vabzdžiai, ant korinio polikarbonato lakštų galų rekomenduojama uždėti galinį profilį (į karkaso komplektą neįeina ir yra įsigijamas atskirai).

Pirmiausia polikarbonatas tvirtinamas prie šiltnamio galinių konstrukcijų. Dviem šiltnamio galinėms konstrukcijoms prireiks 7x2,1 m ir 1x2,1 m polikarbonato lakštų. Kad būtų patogiau, galinės konstrukcijos dengiamos atskirai, iki visiško šiltnamio surinkimo momento. Polikarbonatą pjaustyti ir tvirtinti prie galinės konstrukcijos patogiu ant lygaus horizontalaus paviršiaus. Lakštą reikia uždėti ant atitinkamo galinės konstrukcijos elemento, pritvirtinti stogų savisriegiais su guma dengtomis poveržlėmis ir apipjaustyti polikarbonatą palei galinės konstrukcijos kraštą, kaip pavaizduota 3 pav.

 Dėmesio! Kiekviename pjaustymo etape atidžiai sekite, kokio dydžio polikarbonato fragmentas lieka, kad paskui jo nepritrūktumėte!

Polikarbonatas prie durų ir orlaidės tvirtinamas toliau aprašyta tvarka. Į galinės konstrukcijos, kuri turi būti padėta horizontaliai ant lygaus paviršiaus, durų angą įstatomos durys ir orlaidė. Po to, kai naudojant pagalbines priemones (medinius tarpiklius, tvirto popieriaus fragmentus ir kt.) užtikrinama, kad durų ir orlaidžių angų dydžiai būtų vienodi, ant viršaus dedamas polikarbonato lakštas, 3 pav. pažymėtas žalia spalva. Tuomet šis lakštas tvirtinamas prie galinės konstrukcijos, durų ir orlaidės tuo pačiu metu, naudojant stogų savisriegius su guma dengtomis poveržlėmis.

Pritvirtinus polikarbonatą prie durų ir orlaidės, montuojami vyriai, užraktai ir kabliukai (4 pav.) naudojant savisriegius su poveržlėmis (5 pav.). Užraktais durys ir orlaidės fiksuojamos uždaroje padėtyje. Kabliukas būtinas durims ir orlaidei arba vien orlaidei fiksuoti atviroje padėtyje. Visi metaliniai gaminiai tvirtinami polikarbonato išorėje.

Tik po to, kai pritvirtinsite metalinius gaminius, padarykite įpjovas palei durų angos kontūrą ir tarp durų ir orlaidės.

 Dėmesio! Įpjovas palei durų angą ir tarp durų ir orlaidės daromos tik pritvirtinus polikarbonatą prie galinių konstrukcijų ir ant jo sumontavus metalinius elementus (vyrius, kabliukus ir užraktus). Griežtai draudžiama tvirtinti ir pjauti polikarbonatą palei kontūrą ant kiekvienų durų ir orlaidės atskirai nuo galinės konstrukcijos – tokiais atvejais vėliau tvirtinant duris ir orlaidę galinėje konstrukcijoje susidaro tarpai, kurie neleis sukurti šiltnamio efekto.



a) vyriai

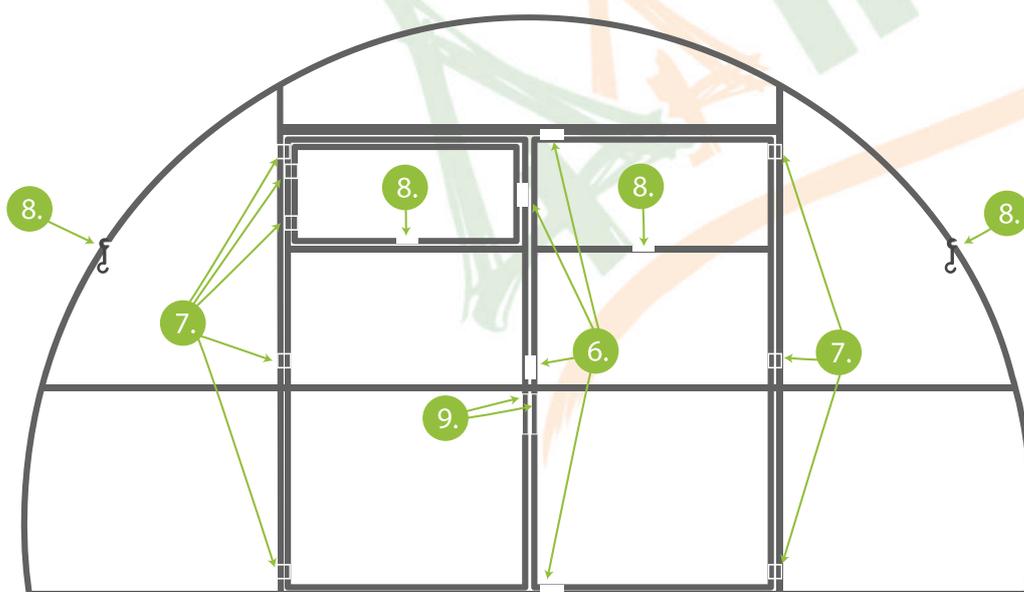


b) užraktai



c) kabliukai

4 pav. Sumontuotų vyrių, užraktų ir kabliuko vaizdas



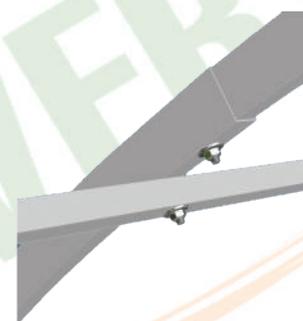
5 pav. Užraktu, vyrių ir kabliukų padėtis ant karkaso galinės konstrukcijos

### 3 žingsnis. Karkaso montavimas

Prieš montuojant karkasą jo galinės konstrukcijos turi būti jau padengtos polikarbonatu. Galinės konstrukcijos ir tarpiniai lankai sujungiami tarpusavyje 7-iomis jungiamųjų elementų (skersinių) eilėmis per išgręžtas angas naudojant varžtus, veržles ir poveržles. Montavimui reikalingas veržliaraktis Nr. 10.

Skersiniai tvirtinami po lankais šiltnamio viduje, veržlė ant varžto užsukama iš šiltnamio vidaus (6 pav.).

Skersiniai sujungiami suduriant pradinius skersinius su skersiniais su jungiamaisiais sulenkimais viename gale.



6 pav. Lankų ir skersinių padėtis juos sujungiant

### 4 žingsnis. Karkaso dengimas koriniu polikarbonatu

Polikarbonatas šiltnamio viršuje tvirtinamas visiškai surinkus šiltnamio karkasą. Pirmiausia montuojamos kraštinės plokštės, tuomet vidurinės. Be to, lakštai turi būti išdėstyti taip, kad išlinkimas būtų padarytas tik sulig kanalų (korių) linija. Plokštes sumontuokite tokiu būdu, kad jų kraštai išsikištų už kraštinių lankų (galinių konstrukcijų lankų) ne mažiau kaip 5 cm.

Polikarbonato lakštai tarpusavyje montuojami išilgai su užleidimu.

Plokštes būtina kruopščiai išlyginti ir pritvirtinti savisriegiais per pradurtas angas pirmiausia ties apatiniu kraštu, o po to ties lankais.



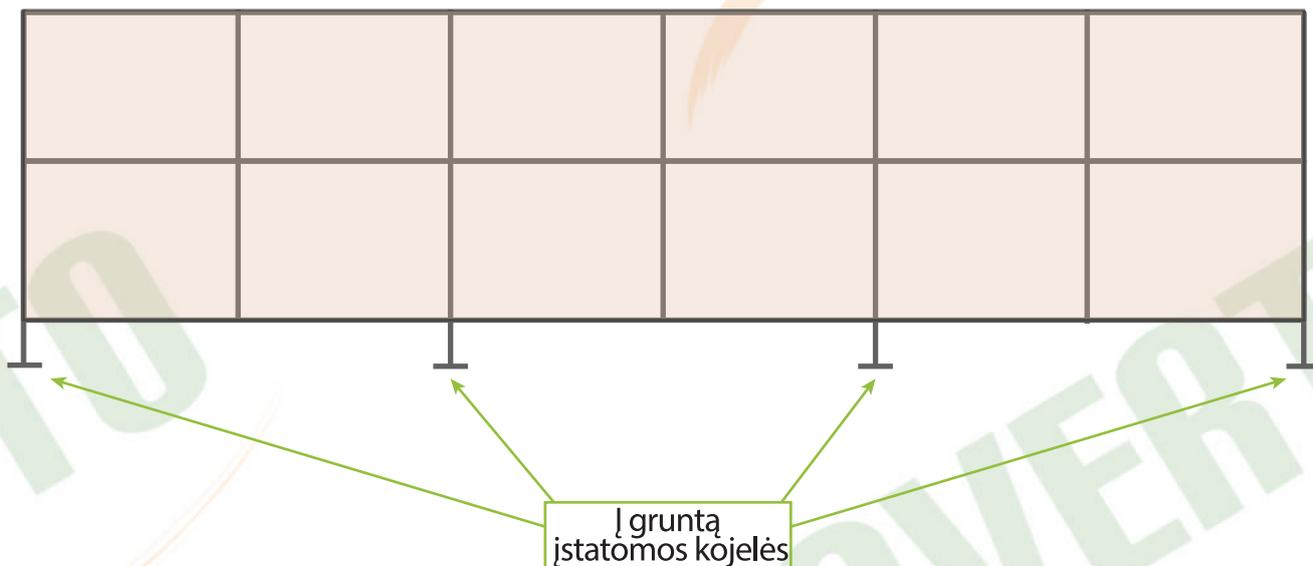
Dėmesio! Nepamirškite nuimti pakavimo plėvelės nuo abiejų lakšto pusių!

### 5 žingsnis. Šiltnamio statymas

Prieš pradėdant darbus, būtina kruopščiai išlyginti aikštelę, kurioje stovės šiltnamis. Įstatykite į gruntą įstatomas kojeles į lankus (į kas antrą lanką, jei žingsnis – 1 m, į kas trečią lanką, jei žingsnis – 0,67 m) ir galines konstrukcijas iš dviejų pusių (7 pav.).

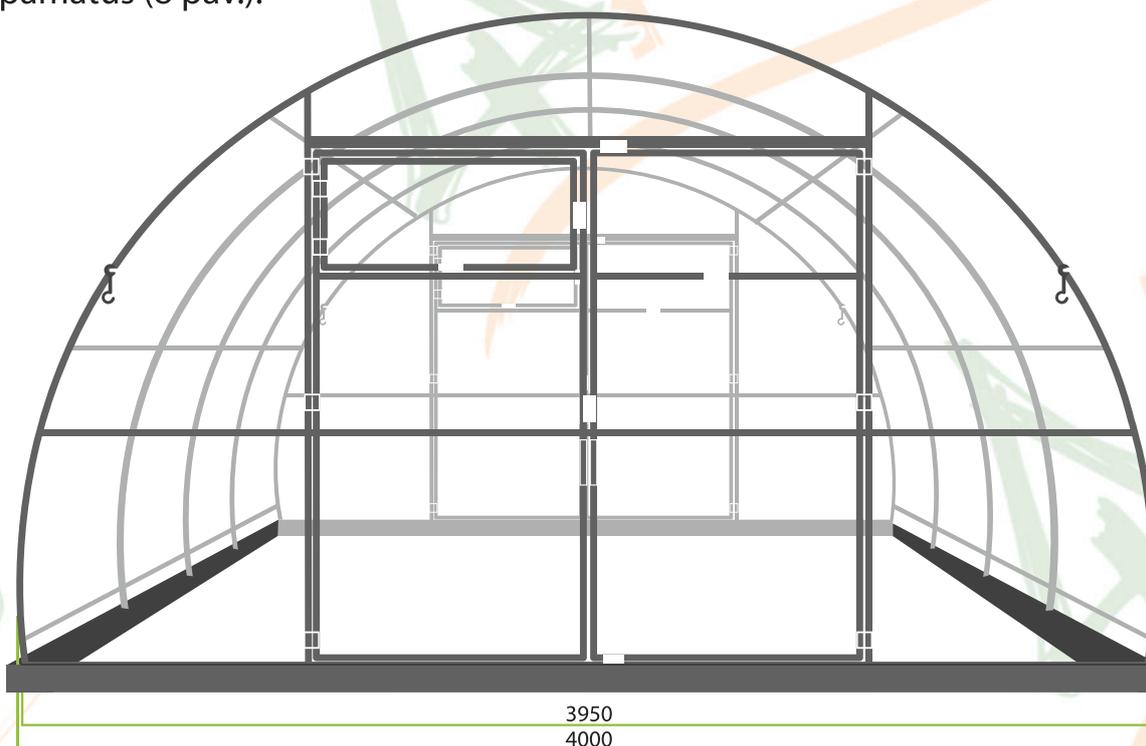
 Dēmesio! Būtinai uzfiksukite į gruntą įstatomas kojeles lanke naudodami 4,2x16 mm savisriegį ir poveržlę.

Padarykite grunte duobutes į gruntą įstatomoms kojelėms, kad jos visiškai nugrimztų. Pastatykite surinktą šiltnamį taip, kad apatinės skersinių eilės būtų žemės lygmenyje, o kojelės ir polikarbonato kraštas būtų grunte. Tuomet užpilkite duobutes su į gruntą įstatomomis kojelėmis žeme ir ją suplokite. Šiltnamiui statyti galima naudoti ir medinį karkasą arba betoninius pamatus.



7 pav. Į gruntą įstatomų kojelių įrengimas

 Dēmesio! Šiltnamius „KomfortProm“ 4,0x4 m, 40x20 mm su dvivėrimis durimis ir surenkamais lankais yra nestandartinės formos. Į tai būtina atsižvelgti įrengiant pamatus (8 pav.).



8 pav. Įrengiamų pamatų matmenys