

## SZKLARNIA NA DZIAŁKĘ

(dokończenie)

### Szklarnia z podwójną osłoną

W czasie dużych wahań temperatury w tunelach i szklarniach nie ogrzewanych z pojedynczą osłoną foliową, uprawiane rośliny mogą znacznie ucierpieć. Dla zapobieżenia tym niekorzystnym zjawiskom stosuje się różnorodne, najczęściej podwieszane, dodatkowe osłony, które w dużym stopniu ograniczają spadki temperatury wewnątrz szklarni foliowej.

Innym rozwiązaniem może być szklarnia o drewnianej konstrukcji (rys. 14), do szkieletu której mocowane są ramki z naciągniętą na nie **obustronnie folią**. Oczywiście przestrzeń między warstwami folii jest taka, jak grubość listewek użytych do wykonania ramek. Zamknięte między warstwami folii powietrze stanowi znakomitą izolację termiczną. Konstrukcja takiej szklarni z konieczności musi być jednak bardziej złożona od opisanych wcześniej.

Szkielet konstrukcji wykonany jest z kantówek sosnowych o przekroju  $5 \times 5$  cm, a ramki do poszycia konstrukcji z listew  $1,5 \times 2$  cm oraz  $1,5 \times 3$  cm. Pracę rozpoczynamy od wykonania szczytów (rys. 15). Ponieważ dla małej szklarni długości 6 m wystarczają zwykle jedne drzwi wejściowe, więc tylko w jednym szczycie zrobimy drzwi, natomiast w drugim szczycie trzeba wykonać otwory wentylacyjne,

mogą to być takie same małe drzwiczki, jak w szczycie frontowym – rys. 14.

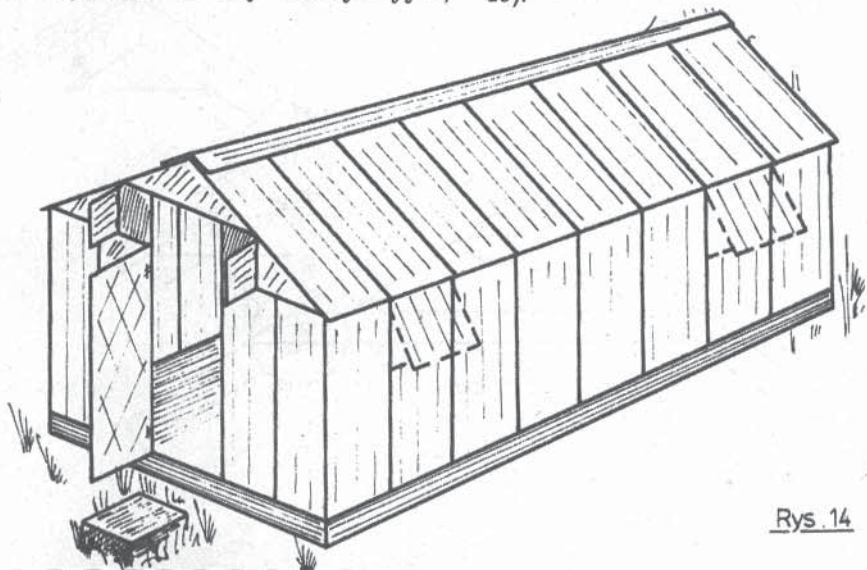
Można także wykonać wietrzniki w ścianach bocznych lub w dachu, co zapewni bardzo dobrą wentylację, ale znacznie utrudni i skomplikuje budowę szklarni. Do wietrzników trzeba koniecznie zamocować odpowiednie zabezpieczenia uniemożliwiające niekontrolowane zamykanie i otwieranie ich przez wiatr.

Wszystkie połączenia pokazane na szczegółach (rys. 15) powinny być wykonane bardzo starannie i wzmocnione dodatkowo drewnianymi kołkami dopasowanymi do wywierconych otworów oraz klejem wodoodpornym. W podobny sposób wykonujemy szkielety ścian bocznych, wg rys. 16, które między sobą niczym się nie różnią.

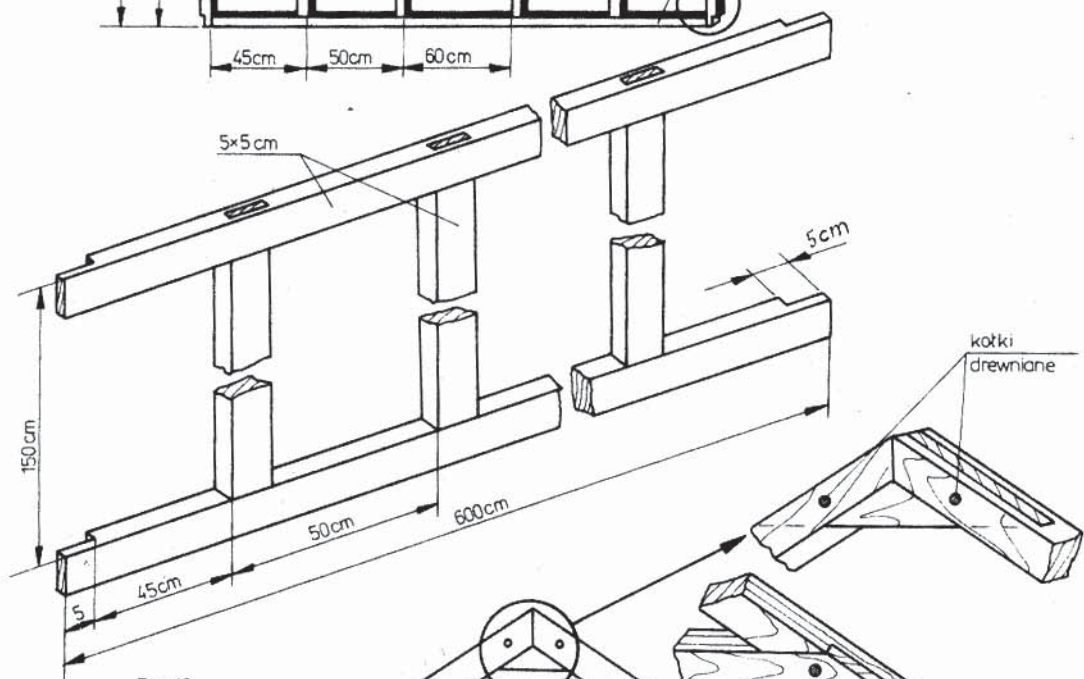
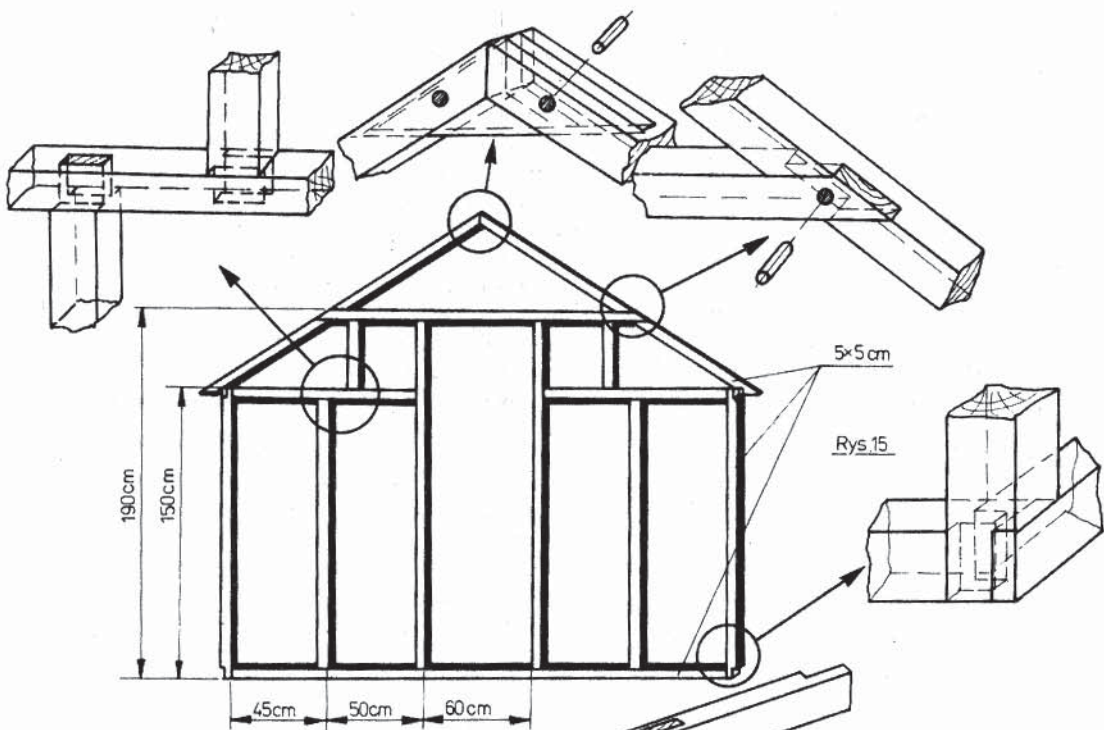
W następnej kolejności wykonuje się krokwie wg rys. 17. Ich liczba zależy od długości szklarni. Ustawione będą na szkieletach ścian bocznych w miejscach połączeń beleczek poprzecznych. Jak wynika z rysunku 17 dobrze jest ustalić długość krokwi dopiero przy końcowym montażu.

Ramę drzwi można wykonać z kantówek o mniejszym przekroju, np.  $3,5 \times 4$  cm, lub innym podobnym (rys. 18). Zawiasy użyte do przymocowania drzwi do szkieletu można kupić w sklepach z galanterią metalową, podobnie jest z zamkiem, na ogół wystarczy tutaj prosta zasuwka.

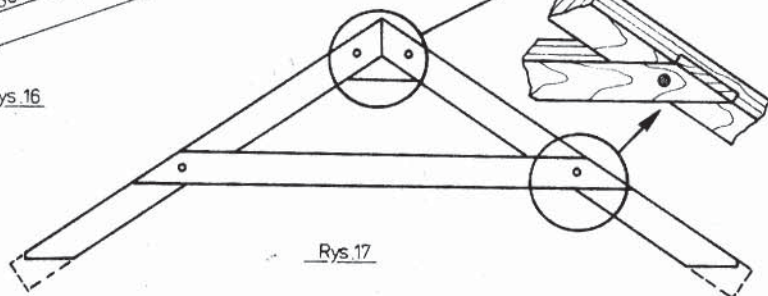
W ten sam sposób jak drzwi wejściowe wykonuje się, a następnie mocuje do szkieletu drzwiczki wywietrzników (rys. 19).



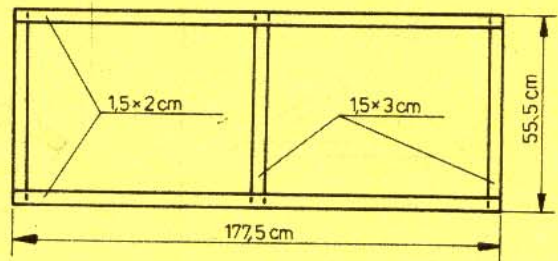
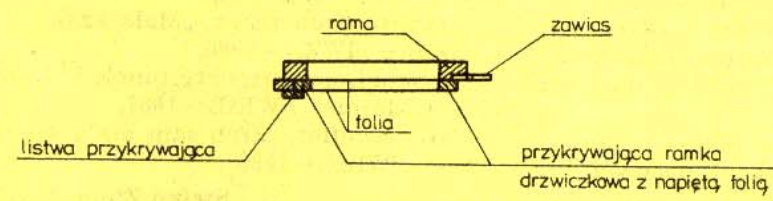
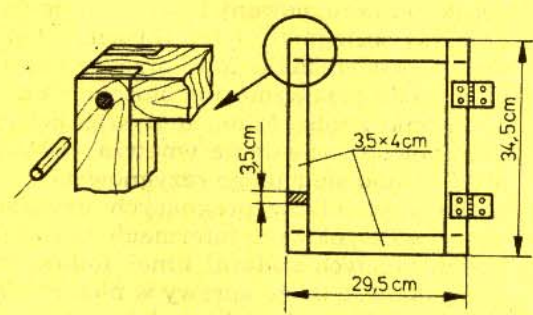
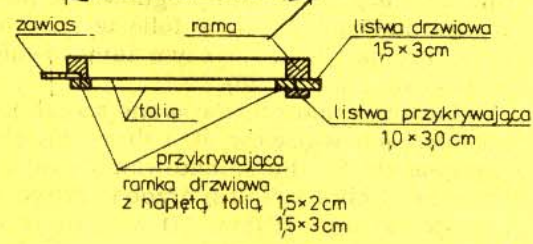
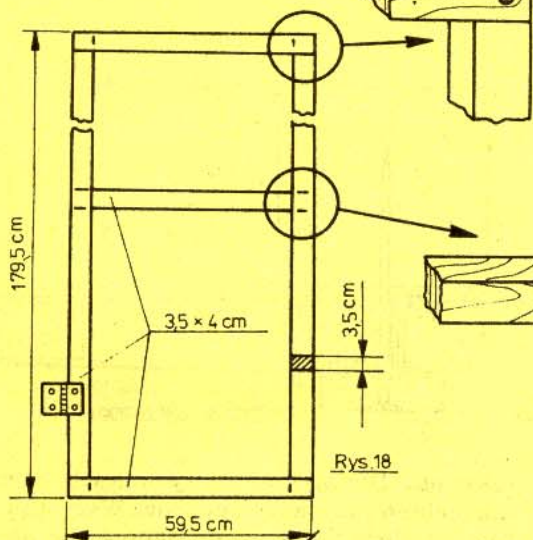
Rys. 14



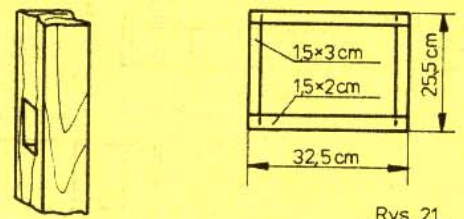
Rys. 16



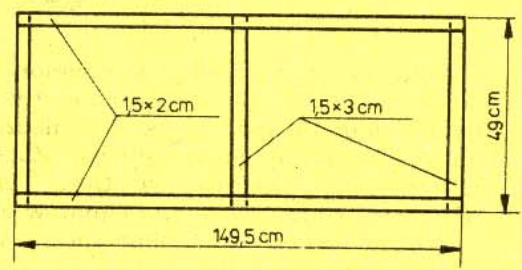
Rys. 17



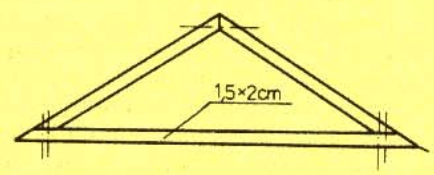
Rys. 20



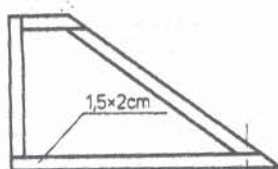
Rys. 21



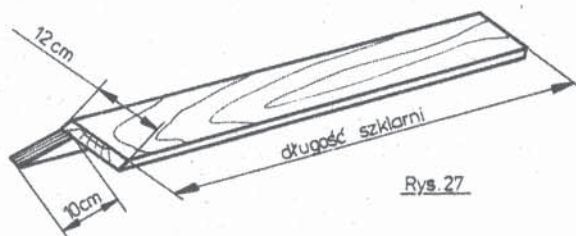
Rys. 22



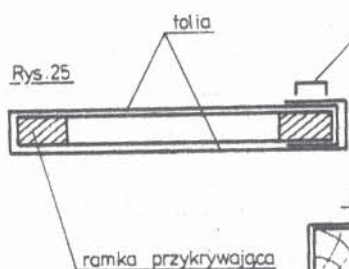
Rys. 23



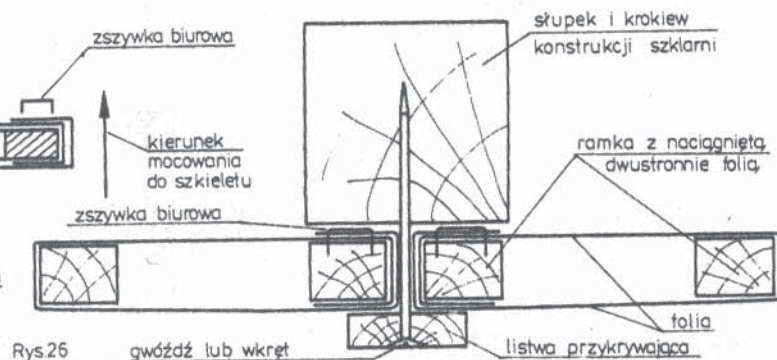
Rys. 24



Rys. 27



Rys. 25



Rys. 26

Z chwilą, gdy wszystkie wymienione elementy szklarni będą już gotowe i wzajemnie dopasowane, trzeba je koniecznie bardzo starannie zaimpregnować. Zabieg ten znacznie przedłuży żywotność budowli. Na rynku jest wiele impregnatów, które można zastosować, osobna sprawa czy są one łatwo osiągalne.

Po dokładnym zaimpregnowaniu można drewniany szkielet ustawić w wcześniej przygotowanym fundamencie. Konieczne jest umieszczenie w fundamencie 4 śrub M10 lub M12 do połączenia szkieletu z fundamentem. Ważnym zabiegiem jest także odizolowanie szkieletu od betonu. Można to osiągnąć przez pokrycie górnej powierzchni fundamentu lepikiem na gorąco lub ułożenie pasów papy albo lepiej przyklejenie pasów papy na lepik.

Po wykonaniu szkieletu można zabrać się do zrobienia ramek, na których będzie napięta folia. Ramki: drzwi wejściowych (20) i drzwiczek wietrzników (21) wykonane są z listew sosnowych o przekroju  $1,5 \times 2$  oraz  $1,5 \times 3$  cm. W ten sam sposób wykonane są ramki (rys. 22) do pokrycia całego szkieletu, których do szklarni długości 6 m, potrzeba 56 szt.

Ramki do zakrycia otworów w górnej części obu szczytów wykonuje się wg rys. 23 i 24, dopasowując je do wymiarów

szkieletu. Dlatego też na rysunkach tych nie podano żadnych wymiarów. Wszystkie ramki należy także zaimpregnować, a następnie naciągnąć na nie folię w sposób pokazany na rys. 25, po czym zamocować je do szkieletu (rys. 26).

W podobny sposób mocowane są ramki na drzwiach wejściowych i drzwiczkach wentylacyjnych. Po zmontowaniu ramek na wierzchołku szklarni trzeba ułożyć i zamocować daszek (rys. 27) wykonany z desek, zaimpregnowany i ewentualnie dodatkowo obciążony folią. Daszek zabezpiecza powierzchnię folii przed zalewaniem wodą oraz wzmacnia ułożone na dachu ramki z folią. Mimo że daszek powoduje pewne zacienienie wnętrza, jednak nie powinno się z niego rezygnować.

Dla Czytelników pragnących uzyskać więcej szczegółowych informacji na temat budowy małych szklarni, tuneli foliowych i inspektów, a także uprawy w nich roślin możemy polecić dodatkowo łatwo dostępną literaturę książkową:

- Janusz Kalbarczyk, „Mała szklarnia na działce”, IWZZ - 1986,
- Armin Lutz, „Inspekty, tunele foliowe, małe szklarnie”, PWRiL - 1987,
- H.J. Schiffer, „Zrób sam małą szklarnię”, PWRiL - 1986.

Stefan Zbudniewek