

# Ogród

Ogród zimowy to nie tylko miejsce do odpoczynku wśród bujnej zieleni nawet podczas chłódów. To także bufor termiczny, który zimą chroni dom przed utratą ciepła, a latem – przed upałami.

fol. Four Seasons

# za szkłem

## ■ Dobudowa ogrodu zimowego

Małgorzata Cuch

Większość inwestorów planujących dobudowę ogrodu zimowego interesuje przede wszystkim koszt oranżerii. Innych bardziej zajmuje wygląd ogrodu, jeszcze innych – to, jak będą zeń korzystać. **Ogród użytkowany tylko sezonowo, jedynie w pochmurne dni lata, różni się konstrukcją od takiego, który ma służyć przez cały rok**, a więc musi mieć odpowiednią izolacyjność cieplną. Zbudować kosztowny ogród zimowy nie jest trudno, ale ważniejsze jest zrobić to tak, by odpowiadał potrzebom domowników. Funkcjonalne zaplanowanie wnętrza, a także dobór roślin uprawianych w gruncie lub w pojemnikach to najprzyjemniejszy, końcowy etap planowania ogrodu zimowego.

### Miejsce

**Dobiera się je z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z kształtu i wymiarów budynku i działki oraz ich zorientowania względem stron świata.** Oranżerię można dobudować:

- do bocznej ściany domu;
  - w narożniku istniejących ścian, jeśli dom ma plan litery „L” lub „C”;
  - od strony ogrodu (usytuowanie najbardziej polecane przez architektów, gdyż umożliwia piękne skomponowanie oranżerii z ogrodem).
- Warto znać zalety i wady usytuowania ogrodu zimowego względem stron świata. Najlepsza dla ogrodu zimowego jest orientacja wschodnia i zachodnia:
- **od wschodu** – duża ilość światła zapewnia korzystne warunki rozwoju roślinom. Wnętrze nie nagrzewa się jednak nadmiernie, dzięki czemu ogród jest idealnym miejscem na popołudniowy odpoczynek;
  - **ogród od zachodu** – nie jest idealny do popołudniowego wypoczynku latem, gdyż intensywnie się nagrzewa i wymaga wietrzenia, może jednak służyć do przechowywania roślin zimą;
  - **ogród od południa** – jest najdłużej nasłoneczniony w ciągu dnia, a zimą szybko się nagrzewa, więc zmagazynowane w nim ciepło



Profile drewniane wyróżnia dobra izolacyjność cieplna, a ponadto nie są one podatne na odkształcenia

fort. Alpiplast

ogranicza koszty ogrzewania nie tylko samego ogrodu, ale i pomieszczeń do niego przylegających. Latem jednak temperatura w nim może dochodzić nawet do 60°C, co może prowadzić do przypalenia liści roślin;

■ **ogród od północy** – nie wymaga cieniowania. Latem jest w nim na tyle chłodno, że można tu pracować i odpoczywać. Można też uprawiać rośliny, które znoszą zacienienie. Minusem takiego ogrodu jest konieczność intensywnego, kosztownego ogrzewania zimą.

## Konstrukcja

**Fundament** (ławy lub płyta) ogrodu zimowego powinien być ocieplony warstwą styropianu, a konstrukcja nadziemna powinna być od niego oddzielona izolacją przeciwilgociową (najczęściej wykorzystuje się folię EPDM). Fundament powinien wystawać co najmniej 15 cm nad ziemię, aby krople deszczu odbijające się od ziemi lub chodnika nie zachlapywały ścian ogrodu. Bardzo dobrze zapobiega temu ułożona wokół oranżerii warstwa drobnych kamyków lub żwiru, przez którą woda deszczowa będzie bez przeszkód spływać do gruntu.

**Uwaga!** W miejscach połączenia konstrukcji ogrodu zimowego z budynkiem i fundamentem mogą powstawać mostki termiczne (miejsca, przez które będzie uciekać ciepło).

Na konstrukcje oranżerii stosuje się profile o różnicowanej trwałości i wytrzymałości (od niej zależy np. dopuszczalna rozpiętość elementów), z drewna, aluminium i PVC.

■ **Profile drewniane** wykonuje się głównie z drewna klejonego warstwowo, z którego

można wytwarzać elementy prostoliniowe oraz łukowo wygięte. Drewno musi być zaimpregnowane ciśnieniowo środkami grzybobójczymi. Profile mogą być barwione bejca lub malowane farbami kryjącymi. Profile drewniane wyglądają masywnie, bo są dość szerokie, więc zasłaniają sporo światła, a ponadto wymagają odnawiania.

■ **Profile aluminiowe** są odporne na korozję i nie wymagają konserwacji. Są lekkie i dość wąskie, więc nie zabierają wiele światła. Mogą być malowane proszkowo na dowolny kolor lub zabezpieczane powłokami galwanicznymi (anodowane). Na konstrukcje ogrodów zimowych używa się profili ocieplanych, gdyż sam metal ma małą izolacyjność cieplną.

■ **Profile z PVC**, usztywniane kształtownikami stalowymi i ocieplane, są łatwe w konserwacji i odporne na korozję. Najczęściej są białe, ale można też kupić profile malowane na różne kolory lub oklejane folią (także drewnopodobną).

## Przeszklenia

Przeszklenia ogrodów zimowych wykonuje się najczęściej z dwóch typów szyb:

■ **odpornych na rozbicie**, które montuje się w dachu,

■ **pakietów zwykłych (tańszych) szyb zespolonych**, które montuje się w ścianach.

W dachu korzystne jest zastosowanie **szyb wytrzymałych dużej ciężar**. Takie szyby to pakiety składające się z przedzielonych folią szyb ze szkła hartowanego od zewnątrz i bezpiecznego – od środka. **Szkoło hartowane jest odporne na uderzenia, a szkło zwane bezpiecznym po stłuczeniu rozsypuje się na kawałki o obłych krawędziach lub pęka, ale nie rozpada się dzięki specjalnej folii.**

Na ściany można zastosować tzw. **szkło samoczyszczące**. Ma ono specjalną powłokę, na której pod wpływem promieni ultrafioletowych rozkładają się zanieczyszczenia organiczne. Woda spływa po powierzchni takich

szyb równą warstwą (a nie kroplami), zmywając zanieczyszczenia.

Właściwości szkła zastosowanego na przeszklenia mają również znaczenie dla roślin. Warto zastosować szkło **barwione w masie** lub **z powłoką refleksyjną**, to znaczy taką, która odbija promie-



fort. Reynaers

Cokół ogrodu zimowego, wykonany z takich samych cegieł co ściana budynku, podkreśla, że oranżeria stanowi integralną część domu

## Ogród zimowy jako przestrzeń buforowa

Oranżeria może zmniejszać zużycie energii do ogrzewania budynku, pod warunkiem że zostanie zaprojektowana jako przestrzeń buforowa, której zadaniem będzie pobieranie energii słonecznej, magazynowanie ciepła i przekazywanie go do wnętrza domu. Taka oranżeria musi być oddzielona od reszty pomieszczeń grubą, nieizolowaną ścianą.

Nie wszystkie promienie słoneczne padające na szyby ogrodu zimowego docierają do jego wnętrza (część odbija się od nich, a część zostaje pochłonięta przez szyby). **Aby do wnętrza docierało więcej promieniowania, ściany oranżerii powinny być pochylone.**

Jeśli taka nietypowa konstrukcja nie jest z jakichś względów odpowiednia, można się ograniczyć do przeszklonego spadzistego dachu i pionowych ścian. **W każdym takim ogrodzie wskazane jest też zastosowanie oszklenia z powłoką przeciwrefleksyjną.**

Aby oranżeria dobrze spełniała funkcję przestrzeni buforowej, powinna być usytuowana od strony południowej. Pożądane jest też takie usytuowanie ogrodu zimowego, aby nie był narażony na działanie wiatru.

„ Przeszkłone drzwi między domem a oranżerią płynnie łączą te dwie przestrzenie, są też sposobem na doświetlenie wnętrza domu „



fort. TS Polska

Przeszklenia, z których wykonuje się konstrukcje współczesnych ogrodów zimowych, powinny ograniczać nagrzewanie się wnętrza latem i zabezpieczać je przed zbytnim wychłodzeniem w zimie



Jako drzwi prowadzące na zewnątrz w ogrodzie zimowym montuje się drzwi rozwieralne, rozwieralno-uchylne, łamane lub przesuwne (fot.), które po otwarciu nie zajmują miejsca wewnątrz oranżerii

fot. Artia



Szerokie drzwi umożliwiają otwarcie oranżerii na otaczającą ją zielen

fot. Nowicka



Ze względów praktycznych ogrody zimowe nie powinny mieć powierzchni mniejszej niż 10 m<sup>2</sup>

fot. Gracjia

niowanie ciepłe, ale wpuszcza do wnętrza ogrodu światło. W ogrodach z uprawami roślin ciepłolubnych wskazane są **szyby zespolone z niskoemisyjnego szkła typu termofloat**, które zapobiegają wydostawaniu się ciepła na zewnątrz.

Na przeszklenia ogrodów zimowych używa się także **plyt z tworzyw sztucznych**

(akrylu lub poliwęglanu). Takie przeszklenia mogą być formowane w różne kształty. Cechuje je jednak słabsza izolacyjność cieplna, dość łatwo je też zarysować.

## Ogrody ciepłe i zimne

**Cieplymi nazywa się ogrody, które można użytkować przez cały rok, ponieważ zimą są ogrzewane.** Oto jak powinny być zbudowane:

- **oszklenie** – z szyb zespolonych typu termofloat, wypełnione argonem, który zapewnia niski współczynnik przenikania ciepła (nie powinien być on większy niż 1,1 W/(m<sup>2</sup>·K));
- **profile** – drewniane lub metalowe: ciepłe, czyli izolowane termicznie;
- **fundament** – solidny, inaczej konstrukcja mogłaby się rozszczelniać, a szyby pękać; najlepiej, by powstawał równocześnie z fundamentami domu.

**Ogrody zimne**, czyli sezonowe, nie są ogrzewane i zimą służą głównie do przechowywania roślin (tych, które zdobyły latem taras, lecz nie są odporne na mróz, oraz roślin domowych, które powinny zimować w chłodzie);

- **oszklenie** – może być ze szkła pojedynczego lub z płyt z litego poliwęglanu (tafla poliwęglanowa odznacza się dużo większą giętkością niż szkło zespolone, co umożliwia wykonywanie ogrodów zimowych o wymyślnym, nawet łukowym kształcie, tańszych niż te o konstrukcji z wypełnieniem ze szkła zespolonego), ale...

- **wnętrze** – musi być oddzielone od części mieszkalnej przegrodą chroniącą przed stratami ciepła w domu.

## Ogrzewanie

**W ogrodach ciepłych, przeznaczonych do użytkowania przez cały rok, korzystne jest włączenie ogrzewania oranżerii w system centralnego ogrzewania domu** (wskazana jest automatyka utrzymująca temperaturę na jednokowym poziomie).

Ekonomicznym i estetycznym rozwiązaniem jest zainstalowanie w ogrodzie zimo-

Minimalne wymiary ogrodu zimowego to

**2 m** szerokości  
liczone od ściany  
budynku

**3 m** długości  
liczone wzdłuż  
ściany

wym **wodnego ogrzewania podłogowego.**

Spośród **grzejników** można wybrać:

- **zwykłe**, które najlepiej umieścić na tle nieprzezroczystego pasa ściany, by nie było ich widać z zewnątrz ogrodu. Aby je osłonić, można wymurować niską ściankę lub zastosować panele wypełnione tworzywem lub szkłem barwionym w masie;
- **przystosowane do umieszczania w kanałach** wzdłuż zewnętrznych ścian ogrodu zimowego. Nie są one widoczne (widoczne będą tylko kratki w podłodze), lecz czyszczenie takich kanałów jest bardzo uciążliwe (zwłaszcza gdy dojdzie do nich mogą utrudniać rośliny).

## Kształt i wymiary oranżerii

Kształt ogrodu może być zbudowany na planie kwadratu, prostokąta czy wielokąta – o prostej formie z dachem jednospadowym. Może też mieć skomplikowaną podstawę i łamany dach. Można również wybudować ogród o wysokości dwóch kondygnacji lub tylko na wysokości drugiego piętra, na przykład nad garażem, z wejściem prosto z sypialni. Gotowe rozwiązania proponują producenci.

**Ogród zimowy musi się dobrze komponować z budynkiem, dlatego wielkość i kształt oranżerii powinny być dobrane odpowiednio do jego bryły;** niekorzystne wrażenie wywoła na przykład zbyt duży ogród dostawiony do niewielkiego domu.

## Pozwolenie na budowę

Artykuł 29 Prawa budowlanego ust. 1 p. 2 stanowi, że budowa wolno stojących, parteryowych budynków gospodarczych, wiat,

## ► Budowa i projekt

- Aby uniknąć niepotrzebnych wydatków, budowę oranżerii najlepiej zaplanować na czas budowy domu.
- Samodzielnie można wykonać jedynie wykop pod fundament oranżerii, całą resztę należy zlecić wyspecjalizowanej firmie. Warto poszukać takiej, która zajmie się zarówno projektem, jak i wykonaniem.
- Fundament ogrodu musi być zaprojektowany przez konstruktora, on też powinien wskazać, w jaki sposób wykonać prace fundamentowe, aby nie naruszyć stabilności posadowienia domu.

fot. Filipiast

Aby zapobiec przegrzewaniu wnętrza, ogród zimowy trzeba regularnie wietrzyć i zacienić, stosując np. rolety, ewentualnie obsadzić drzewami



## ZDANIEM EKSPERTA

### **Czy jako fundament ogrodu zimowego może posłużyć istniejący taras na gruncie?**

Konstrukcję ogrodu zimowego można ustawić na istniejącym tarasie, pod warunkiem że ma on na obwodzie stabilny fundament, który przeniesie dodatkowe obciążenie, to znaczy ciężar profili i przeszklenia wraz z obciążeniem śniegiem określonym w normie dla danej strefy klimatycznej. Jeżeli fundament jest zbyt słaby, zacznie osiadać wraz z konstrukcją, co spowoduje powstawanie nieszczelności, a nawet pęknięcie tafli szkła.

Oczywiście fundament powinien być ocieplony i oddzielony od konstrukcji nadziemnej izolacją przeciwwilgociową.



**mgr inż. Radostaw Klepko, Reynaers Polska**

### **Jak zapobiec powstaniu mostków termicznych w miejscach połączenia konstrukcji ogrodu zimowego z budynkiem i fundamentem?**

Aby nie dopuścić do powstawania mostków termicznych, do budowy ogrodu zimowego najlepiej zastosować termoizolowane systemy aluminiowe. Ważne jest także ocieplenie zewnętrznej powierzchni fundamentu oraz elewacji ściany budynku. Pomiędzy profil aluminiowy a fundament montuje się listwę wykonaną z twardego, dobrze zaimpregnowanego drewna.

### **Co należy wziąć pod uwagę, wybierając rodzaj profili do budowy ogrodu zimowego?**

Wybór profili często zależy od względów estetycznych. Drewno jest za swój wygląd cenione, jest też przyjemne w dotyku i ma dobrą izolacyjność termiczną. Tu jednak jego zalety się kończą.

PVC – zawsze usztywniane wewnętrznymi profilami stalowymi – stosuje się na proste, małe daszki i świetliki.

Najbardziej rozpowszechnione i najchętniej kupowane są ogrody zimowe z profili aluminiowych. W odróżnieniu od drewna, powierzchnie aluminium

nie trzeba malować ani konserwować. Aluminium zachowuje trwałość przez wiele lat. Profilami aluminiowymi można przykrywać dachy o znacznej rozpiętości; przenoszą bezpiecznie ciężar oszklenia, a także obciążenia śniegiem i wiatrem.

### **Jakie są sposoby wentylacji ogrodu zimowego?**

■ Dobrym i niedrogim sposobem wentylacji oranżerii jest zastosowanie dachowych okien uchylnych sterowanych mechanicznie lub elektrycznie. Ze względu na możliwość podłączenia do automatyki, lepsze są te z siłownikiem elektrycznym.

W szklanych ścianach oranżerii nie trzeba montować okien otwieranych, ale w niektórych konstrukcjach, w górnej części ścian montuje się niewielkie okna, które mogą służyć do przewietrzania wnętrza.

■ Droższym, choć bardzo skutecznym rozwiązaniem są turbiny wentylacyjne o wielostopniowej regulacji przepływu.

Właściwy bilans przepływu powietrza umożliwi zastosowanie elementów wentylacji nawiewnej, zwanych nawiewnikami, którymi powietrze z zewnątrz dostaje się do wnętrza ogrodu zimowego. Nawiewniki w postaci listew wentylacyjnych umieszcza się zazwyczaj w dolnej części ścian. Mają one regulowane przesłony i nieco skracają szyby od dołu. Można też zastosować nawiewniki higrosterowane, które automatycznie będą się otwierały i zamykały, stosownie do temperatury i wilgotności powietrza.

■ Najdroższym, lecz najskuteczniejszym i najbardziej komfortowym rozwiązaniem, umożliwiającym zmianę temperatury we wnętrzu, jest zastosowanie klimatyzacji z rekuperacją.

### **Jakie jest najkorzystniejsze nachylenie dachu ogrodu zimowego?**

Dach płaski nie jest dobrym rozwiązaniem, bo grozi przeciekami ze względu na trudności z odprowadzaniem wody z dachu.

Nachylenie dachu ma wpływ na ilość światła słonecznego docierającego do wnętrza ogrodu. Aby można było maksymalnie wykorzystać nasłonecznienie oranżerii w zimie, kąt nachylenia dachu powinien wynosić 55–65°.

**Uwaga!** Nachylenie dachu ma zasadniczy wpływ na konstrukcję ogrodu zimowego, a zatem i na dobór profilu.

altan oraz przydomowych oranżerii (a zatem i ogrodu zimowego) o powierzchni zabudowy do 25 m<sup>2</sup> jest zwolniona z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę, pod warunkiem że łączna liczba tych obiektów na działce nie przekroczy dwóch na każde 500 m<sup>2</sup> powierzchni. Konieczne jest jednak zgłoszenie w Starostwie Powiatowym zamiaru prowadzenia budowy.

Na dobudowę ogrodu o powierzchni do 25 m<sup>2</sup> pozwolenie także nie jest potrzebne. Wymagane jest zgłoszenie zamiaru takiej dobudowy. Jest ona traktowana jako rozbu-

dowa istniejącego budynku (wymusza bowiem jego przebudowę – wykucie lub przebudowę otworu w ścianie czy wykonanie nowych fundamentów).

## Rośliny

**Ogród zimny.** **To dobre miejsce dla roślin, które muszą mieć zagwarantowany okres spoczynku.** Należą do nich: araukaria, akuba, cytrusy, daktylowiec, jaśmin, laur, kaktusy, kliwia, oleander, soleirolia, asparagus, filodendrony, hoja, juka, szlumbergera, trykrotka i zielistka.

**Ogród ciepły. Ogród wschodni oraz południowo-wschodni jest odpowiedni dla roślin domowych:** adiantum, anturium, bromelia, difenbachia, dipladenia, figowiec, fikus, kaladium, kalatea, kolumnea, kordylina, maranta, medynila czy monstera.

W ogrodach południowych i południowo-zachodnich najlepiej sprawdzą się następujące rośliny: abutilion, alokazja, codieum, dzbanecznik, guzmania, płaskla. Gatunki te wymagają wysokiej temperatury nawet zimą (co wiąże się z dodatkowymi kosztami na ogrzewanie oranżerii), a ich uprawa jest pracochłonna. ■

Rodzaj i jakość oszklenia decyduje o ilości pozyskiwanego światła i skuteczności ochrony termicznej

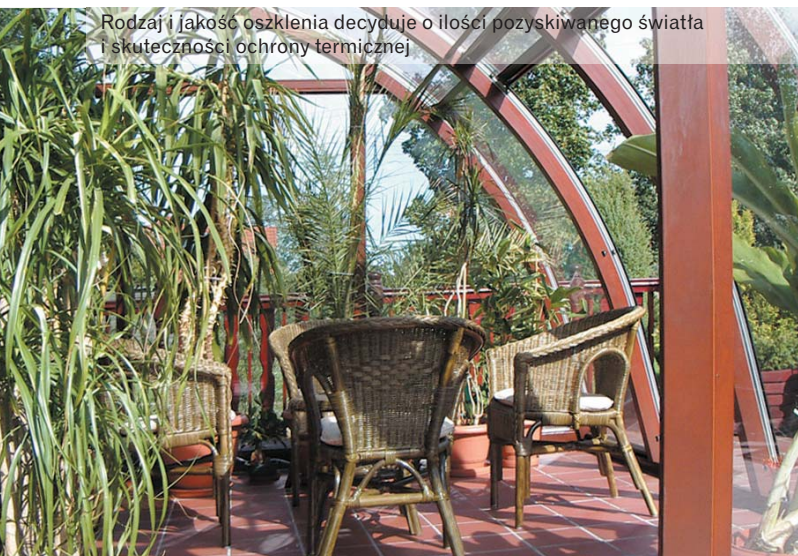


foto. Gracjalja  
foto. TS Polska

W większym ogrodzie cyrkulacja powietrza jest lepsza i łatwiej utrzymać odpowiednią temperaturę

