



fol. Reynaers

# Zieleń

W ogrodzie zimowym można odpoczywać przez cały rok, nawet podczas deszczowej czy mroźnej pogody. Wprawdzie to spory wydatek, ale można go zbudować także przy gotowym już domu.

## ■ Ogród zimowy

Olimpia Wolf

# za szkłem

Zanim zdecydujemy się na ogród zimowy, warto przemyśleć, do czego ma służyć: umożliwić cieszenie się przez cały rok ciekawymi roślinami, czy też być efektywnym przedłużeniem salonu? A może miałyby to być tylko przechowalnia roślin, których na zimę nie można zostawić na dworze? Czy jeszcze inaczej: zależy nam na energooszczędności i ogród zimowy ma być przestrzenią buforową, czyli przyczyniać się do zmniejszenia kosztów ogrzewania domu? Od odpowiedzi na te pytania zależy wybór konstrukcji, umiejscowienie, a także koszt ogrodu zimowego.

Pomieszczenie ogrodu zimowego, z którego będziemy korzystać cały rok jako miejsca wypoczynku, wymaga ogrzewania i wentylacji. Jego przegrody zewnętrzne (ściany, dach, podłoga) powinny mieć możliwie dobrą izolacyjność cieplną, a na ich styku z domem nie powinno być mostków termicznych.

W ogrodzie użytkowanym sezonowo utrzymanie pokojowej temperatury nie jest konieczne, choć i w takim wentylacja powinna umożliwiać usuwanie nadmiaru wilgoci i chłodzenie wnętrza, gdy jest ono silnie nagrzewane przez słońce.

Niezależnie od sposobu użytkowania ogrodu zimowego, jego wnętrze trzeba zawsze tak rozplanować, aby można było się po nim swobodnie poruszać wśród mebli wypoczynkowych i rozrastających się roślin. Z tych względów **nie zaleca się budowania ogrodów zimowych o powierzchni mniejszej niż 10 m<sup>2</sup>. W kątku wypoczynkowym na sam stół i cztery fotele należy przeznaczyć około 4–6 m<sup>2</sup>.** Ogrody zamawiane w wyspecjalizowanych firmach mają najczęściej powierzchnię 15–25 m<sup>2</sup>.

### Usytuowanie

**Od południa.** Jeśli chcemy, aby ogród zimowy pozyskiwał dla domu darmową ener-

gię (i redukował w ten sposób zapotrzebowanie na energię konwencjonalną do jego ogrzewania, za którą trzeba zapłacić), powinno się go zbudować po południowej stronie domu: zyski energii słonecznej ogrodu po wschodniej lub zachodniej stronie domu będą nawet o 30% mniejsze. Wadą ogrodu po stronie południowej jest to, że latem nadmiernie się nagrzewa (nawet do 60°, co powodowałoby więdnienie roślin), dlatego taki ogród wymaga urządzeń do zaciemniania (np. rolet) oraz dobrej wentylacji.

**Od wschodu.** **To usytuowanie zapewni korzystne warunki rozwoju roślinom, a mieszkańcom – jasne wnętrze z dużą ilością światła.** Tak zorientowana oranżeria nie będzie się nadmiernie nagrzewać, będzie więc dobrym miejscem do wypoczynku nawet w upalną pogodę.



▲ Oranżeria z drewnianych profili komponuje się dobrze ze stylistyką domu. Ponadto profile drewniane wyróżniają dobrą izolacyjność cieplną i nie są podatne na odkształcenia

fol. Artia



▲ Latem ogrody zimowe mogą być otwarte, łącząc w ten sposób dom z ogrodem

fol. Almont-Plast



▲ Ogrody zimowe, zwłaszcza te od południowej strony, muszą być latem osłaniane przed nadmiarem promieni słonecznych np. roletami

fol. Filplast

**Od zachodu.** Taki ogród zimowy jest odpowiedni do przechowywania roślin zimą, ale nie będzie przyjaznym miejscem do odpoczynku ze względu na przegrzewanie przez słońce. Ogród ten wymaga też intensywnego wietrzenia.

**Od północy.** W takim ogrodzie latem jest chłodno, więc można w nim odpoczywać lub nawet pracować, ale zimą warunkiem korzystania z takiego ogrodu musiałyby

fol. Solarlux

## Ogród nie powinien być mniejszy niż 10 m<sup>2</sup>, bo trudno będzie go wtedy zagospodarować

być kosztowne ogrzewanie. Można w nim również przechowywać rośliny, które zimą nie potrzebują dużo światła.

**Szklany dach ogrodu powinien być stromy** – o nachyleniu powyżej 60°, co zapewni najlepsze wykorzystanie promieniowania słonecznego, a ponadto – samoczynne zsuwanie się śniegu. Najlepiej, gdy ogród ma kształt wycinka kuli – wtedy można pozyskać największą energię słoneczną. Takie krzywoliniowe konstrukcje są jednak kosztowne i nie zawsze pasują do bryły budynku, dlatego częściej buduje się ogrody zimowe na planie prostokąta lub czworokąta.

### Budowa

**Pozwolenie na budowę.** Nie jest potrzebne, jeśli ogród zimowy będzie miał powierzchnię mniejszą niż 25 m<sup>2</sup> – dotyczy to zarówno wolno stojących obiektów, jak i dobudowanych do ściany budynku. Trzeba tylko zgłosić zamiar takiej dobudowy: jest ona traktowana jako rozbudowa istniejącego budynku, ponieważ wymusza jego przebudowę – wykucie lub przebudowę otworu w ścianie lub wykonanie nowych fundamentów. Ustalenia te określa artykuł 29 prawa budowlanego ust. 1 p. 2.

Zbudowanie ogrodu zimowego najlepiej powierzyć wyspecjalizowanej firmie, która

podejmie się tego od projektu do wykończenia: **zwykle firmy zatrudniają architektów i nie trzeba ich szukać na własną rękę. Na podstawie projektu firma powinna sporządzić wycenę całości, dostarczyć materiały i wybudować oranżerię.** Niektóre firmy nie podejmują się robót ziemnych i nie wykonują fundamentów, ale często wskazują odpowiednią ekipę, która z nimi współpracuje.

Zazwyczaj ogród zimowy jest posadawiany na ławach lub płytach, które ociepla się warstwą styropianu grubości 10 cm. Część nadziemną oddziela się od fundamentu izolacją przeciwwilgociową – zwykle z folią EPDM. **Fundament powinien wystawać co najmniej 15 cm nad powierzchnię terenu, żeby krople deszczu nie ochłapywały ścian oranżerii.** Aby wokół ogrodu nie tworzyły się kałuże wody, można wzdłuż jego ścian ułożyć warstwę żwiru. Jeśli wokół gruntu jest nieprzepuszczalny, to pod nim należy ułożyć drenaż.

Jeśli zaś chcemy taką oranżerię postawić na tarasie, który jest na gruncie, to pamiętajmy, że ekipa budowlana powinna zadbać o jego ocieplenie i zachować ciągłość izolacji przeciwwilgociowej na styku fundamentu z konstrukcją oranżerii.

**Koszty.** Najtańsze ogrody można zamówić za ok. 30 tys. zł, ale do tego należy doliczyć

▼ Ogród zimowy można postawić na tarasie na gruncie, ale koniecznie trzeba wtedy zadbać o jego ocieplenie i pamiętać o zachowaniu ciągłości izolacji przeciwwilgociowej na styku fundamentu z konstrukcją ogrodu



## ▶ Ogród nieogrzewany

Konstrukcja takiego ogrodu może być prosta i lekka – zazwyczaj jest to szkielet z profili wypełniony pojedynczym szkłem lub płytami z litego poliwęglanu. Tafla poliwęglanowa jest bardziej giętka niż szkło zespolone, więc oranżerię o kształtach krzywoliniowych, np. z łukową ścianą, można zamówić znacznie taniej niż w konstrukcji z wypełnieniem ze szkła zespolonego. Dzięki niewielkiemu ciężarowi oranżerię nieogrzewaną można urządzić na przykład na balkonie, ale wewnątrz takiego ogrodu zimowego trzeba oddzielić od części mieszkalnej dobrze izolowaną przegrodą, która uchroni wewnątrz domu przed stratami ciepła.

W ogrodzie nieogrzewanym można przechowywać rośliny, które muszą mieć zagwarantowany okres spoczynku, np.: araukaria, cytrusy, daktylowiec, jaśmin, laur, kaktusy, kliwia, oleander, soleirolia, asparagus, filodendrony, hoja, juka, szlumbergera, trzykrotka i zielistka.

cenę wykonania fundamentów. Ogrody o tej samej powierzchni mogą też kosztować 50–80 tys. zł, a większe: 40–50 m<sup>2</sup> lub nawet 130–200 tys. zł. Firmy oferujące ogrody zimowe nie zamieszczają zwykle cen na swoich stronach internetowych, więc warto zadzwonić do kilku z nich i poprosić o indywidualną wycenę.

### Profile

Bardzo popularne są konstrukcje oranżerii z **profilu aluminiowych**. Są one lekkie, wąskie, a więc nie zabierają wiele światła, odporne na korozję oraz zmiany temperatury i nie wymagają konserwacji. Są malowane proszkowo na różne kolory albo zabezpieczone powłokami galwanicznymi (anodowane). Aluminium ma małą izolacyjność cieplną, więc na konstrukcje ogrodów zimowych używa się profili ocieplanych. Stosuje się również profile z PVC usztywniane kształtownikami stalowymi i ocieplone. Są odporne na korozję, łatwe do mycia i nie wymagają konserwacji. Zazwyczaj można je zamówić w kolorze białym, czasem są też malowane lub oklejane folią w dowolnym kolorze lub imitującą słoje drewna. Konstrukcje oranżerii wykonuje się też z **profilu drewnianych**. Produkują je z drewna klejonego warstwowo (sosny, świerku lub meranti), impregnowanego, bejcowanego i malowanego. Profile drewniane nie są podatne na odkształcenia i mają dobrą izolacyjność, ale pamiętajmy, że są stosunkowo szerokie i zabierają sporo światła. Wymagają też odnawiania.

### Szyby

Do szklenia ogrodów zimowych stosuje się **szyby zespolone**: w ścianach – zwykle, a w dachach – odporne na rozbicie. W dachach korzystne jest zastosowanie szyb zespolonych, w których z zewnątrz jest szyba hartowana, a od wewnątrz – szyba bezpiecz-

na. Takie przeszklenie wytrzyma ciężar człowieka, dzięki czemu na dach można wchodzić i go czyścić.

W zależności od potrzeb można wybrać na ściany szkło antywłamaniowe, dźwiękochronne lub niskoemisyjne, które przepuszcza światło i pochłania część promieniowania słonecznego, a w porze zimowej ogranicza ucieczkę ciepła z oranżerii. Szyby zewnętrzne mogą być też wykonane ze szkła samoczyszczącego – z powłoką, na której pod wpływem promieni ultrafioletowych rozkładają się zanieczyszczenia organiczne i są potem spłukiwane przez deszcz. **Uwaga!** Będzie to działać tylko wtedy, gdy wzdłuż tych ścian nie ma rynien, gdyż tylko wtedy ich szyby będą opłukiwane przez deszcz.

Właściwości szkła mają znaczenie także dla roślin i mikroklimatu w oranżerii. **W ogrodach z uprawami roślin ciepłolubnych wskazane są szyby zespolone z niskoemisyjnego szkła typu thermofloat, które zapobiegają ucieczce ciepła na zewnątrz.** Do ogrodu

▼ Profile aluminiowe cieszą się dużą popularnością w oranżeriach: są lekkie, wąskie, nie ulegają korozji i nie trzeba ich konserwować



foto: Pracownia Projektowa Sebastian Machnicki

▲ Jeśli oranżeria ma pełnić funkcję przestrzeni buforowej, to jej oszklenie powinno mieć powłokę refleksyjną

od strony południowej warto wybrać szyby barwione w masie lub z powłoką refleksyjną, które zapobiegają przegrzewaniu się wnętrza. Jeśli w ogrodzie planujemy uprawę konkretnych roślin, warto skorzystać z rady architekta zieleni, który doradzi, jaki rodzaj szkła będzie dla nich najkorzystniejszy.

### Ogrzewanie

Ogrzewanie ogrodów przeznaczonych do użytkowania przez cały rok dobrze jest włączyć do systemu centralnego ogrzewania domu. Wskazana jest automatyka utrzymująca temperaturę na jednakowym poziomie.

**Grzejniki konwektorowe**, inaczej kanałowe, można umieścić w specjalnie przygotowanym kanale, poprowadzonym tuż przy szklanych ścianach ogrodu. Są popularne w ogrodach zimowych. Kanał przykrywa się kratką, po której można chodzić. Grzejniki w kanałach wymagają częstego czyszczenia, co jest dość kłopotliwe.



foto: Kacperski

**Ogrzewanie podłogowe – wodne lub elektryczne.** Grzejniki umieszczone w podłodze są niewidoczne i nie zabierają miejsca, a ciepło z nich rozchodzi się równomiernie w całym pomieszczeniu, co jest korzystniejsze dla roślin niż miejscowe przegrzewanie przez grzejniki konwencjonalne. Po ciepłej podłodze można chodzić boso. Posadzki nad ogrzewaniem wykańcza się terakotą lub płytami kamiennymi, co ułatwia utrzymanie ich w czystości. Ogrzewanie podłogowe ma większą bezwładność niż ogrzewanie „zwykłymi” grzejnikami, więc w pomieszczeniu tak ogrzewanego ogrodu trudno szybko zmienić temperaturę.

**Grzejniki ściennie.** Można je zamontować przy oknach, jeśli szyby ogrodu nie sięgają do samej podłogi, ale z odpowiednim umiejscowieniem takich grzejników w przeszklonym pomieszczeniu mogą być problemy: w takiej sytuacji można je osłonić panelami, szkłem barwionym lub wymurować niską ściankę, która je zasłoni.

**Klimatyzatory.** Ten rodzaj ogrzewania umożliwia precyzyjne programowanie temperatury. Urządzenie powinno być dwufunkcyjne – z możliwością chłodzenia i grzania powietrza, jak również z rekuperacją, czyli z odzyskiem ciepła i wymianą powietrza we wnętrzu ogrodu zimowego. Klimatyzatory można stosować zarówno zimą, jak i latem, ale urządzenia te i ich eksploatacja są drogie.

## Wentylacja

W ogrodach zimowych stosuje się zazwyczaj wentylację naturalną, którą zapewniają **otwory wentylacyjne nawiewne** w dolnej części ścian oraz **otwierane okna dachowe**. Świeże, chłodne powietrze napływa przez otwory wentylacyjne, w środku się nagrzewa, unosi i uchodzi przez okna dachowe, które w tym celu muszą być otwierane. Do ułatwienia otwierania i zamykania okien dachowych stosuje się specjalne korbki czy drążki teleskopowe lub montuje mechanizm sterowania elektrycznego, umożliwiając zamykanie i otwieranie okien przyciskiem umieszczonym na ścianie.

Wymiary wywietrzników powinny być obliczone przez projektanta ogrodu zimowego. **Do skutecznej wentylacji niezbędne są zazwyczaj wywietrzniki zajmujące dużą powierzchnię dachu.** Jeśli jednak i taka wentylacja nie wystarczy, montuje się wentylator, który przyspiesza wymianę powietrza. ■



Fot. Nowicki

▲ Przeszkłone powierzchnie ogrodu są przyczyną strat ciepła, więc jeśli zależy nam na ograniczeniu zużycia energii powinniśmy ogrzewać ogród zimowy do temperatury pokojowej tylko wtedy, gdy zamierzamy w nim przebywać

## ▶ Rośliny do oranżerii ogrzewanych

- **Od wschodu i południowo-wschodu:** adiantum, anturium, bromelia, difenbachia, dipladenia, figowiec, fikus, kaladium, kordylina, maranta, medynia i monstera,
- **Od południa i południowo zachodu:** abutilon, alokacja, codieum, dzbanecznik, guzmania, płaskla.

Wymienione gatunki wymagają wysokiej temperatury nawet zimą, więc ogrzewanie oranżerii może być kosztowne, a uprawa – pracochłonna.



Fot. Reymaers