

## **Przed budową**

Projektowanie ogrodu zimowego na etapie budowy nowego domu pozwala uniknąć wielu ograniczeń i zyskać całkowitą dowolność w działaniach. Odpowiedni wybór położenia ogrodu i jego formy architektonicznej pozwala na zachowanie stylu całego budynku oraz utrzymanie integralności jego struktury. Przyłączenie ogrodu do już istniejącego budynku z kolei wymaga sprawdzenia, czy konstrukcja nośna wytrzyma dodatkowe obciążenie. Jeśli nie, trzeba ją wzmocnić.



## **Konstrukcja**

Solidne wykonanie ogrodu powinno stać się priorytetem, gdyż jego konstrukcja będzie szczególnie narażona na działanie warunków atmosferycznych. Materiałami wykorzystywanymi do budowy ogrodów są drewno, stal, aluminium i profile z PVC.

- **Drewno** – żaden inny materiał nie ma w sobie tyle ciepła i stylu, jednak jego zastosowanie wymaga stałej konserwacji i pielęgnacji. Należy pamiętać, że jest to rozwiązanie stosunkowo drogie.
- **Stal** – stalowe konstrukcje odznaczają się bardzo delikatną, ażurową architekturą. Stal jest jednak ciężka i wymaga odpowiedniego, wyjątkowo wytrzymałego fundamentu. Poza tym musi być dokładnie zabezpieczona przed korozją.
- **PVC** – jest łatwe w konserwacji i odporne na korozję, ale ma ograniczoną sztywność i dużą masowość konstrukcji. Poza tym posiada wadę jaką jest duża rozszerzalność materiału pomiędzy latem a zimą. Ograniczenia technologiczne wynikające z konieczności stosowania połączeń PCV i stali mogą jednak skutkować nieszczelnościami.

- **Aluminium** – solidność i lekkość materiału sprawia, że jest on często wykorzystywany do budowy ogrodów zimowych. Za pomocą skromnej konstrukcji można pokryć znaczne powierzchnie zadaszeń, co pozwala na przedostanie się do środka dużej ilości światła. Profile malowane technologią proszkową, nie wymagają częstej konserwacji, a paleta dostępności kolorów jest niemalże nieograniczona.

## **Szkło i zacielenie**

Zbyt duży dostęp ciepła lub światła poprzez okna może stanowić poważny problem, dlatego najbardziej efektywnym rozwiązaniem jest zastosowanie szkła barwionego w masie. Podobny efekt o znacznie szerszej palecie kolorystycznej uzyskuje się poprzez zastosowanie szyby laminowanej lub szyby z powłokami ochronnymi. Gdy wymagana jest większa ochrona przed włamaniem, dodatkowo zaleca się zastosowanie szyby antywłamaniowej.



Do wypełnienia dachu zastosowanie mają również płyty poliwęglanowe, komorowe. Są one tańsze, stanowią jednak duże ograniczenie dla wegetacji roślin oraz obniżają wartość estetyczną ogrodu.

## **Wentylacja i klimatyzacja**

Bardzo ważnym czynnikiem zapewniającym prawidłowe funkcjonowanie ogrodu zimowego jest utrzymanie odpowiedniej temperatury i wilgotności.

## **Klimatyzacja**

Utrzymaniu kontroli nad warunkami termicznymi służą wydajne i nowoczesne dwufunkcyjne jednostki klimatyzacyjne, które mają możliwość chłodzenia i grzania powietrza. Innym rozwiązaniem są również klimatyzatory z rekuperacją, które umożliwiają wymiany powietrza wewnątrz ogrodu zimowego. Niedrogim, ale skutecznym rozwiązaniem jest również zastosowanie okna dachowego, które umożliwia wyprowadzenie na zewnątrz nagrzanego, wilgotnego powietrza.



## ***Wentylacja wymuszona***

Systemy automatyki pogodowej gwarantują utrzymanie wręcz stałego mikroklimatu. Rozwiązanie to daje możliwość sterowania zarówno temperaturą, jak i wilgotnością oraz przerwami w wietrzeniu. Możliwe jest również podłączenie innych urządzeń sterowanych elektrycznie, np. rolet dachowych.

## ***Ogrzewanie***

Z uwagi na stosowanie konstrukcji ze szkła zespolonego, ogród będzie stosunkowo szybko wychładzał się. Poniżej przedstawiono kilka typów instalacji używanych do ogrzewania ogrodu zimowego.

- ***Ogrzewanie podłogowe*** jest to rozwiązanie wręcz stworzone dla oranżerii. Montowane w podłodze przewody lub rurki grzejne nie zaburzają widoku przeszklonych ścian. Materiały, które są najczęściej wykorzystywane do wykańczania podłóg w ogrodach doskonale przewodzą ciepło, które z kolei rozprowadzane jest równomiernie po całym pomieszczeniu. W ogrodach można zainstalować ogrzewanie wodne lub elektryczne.
- ***Grzejniki kanałowe.*** Grzejniki konwekcyjne zasilane z istniejącej instalacji grzewczej, schowane w specjalnie przygotowanym kanale poprowadzonym tuż przy wewnętrznej krawędzi szklanych ścian obiektu i przykryte kratką wentylacyjną nie są zbyt wydajne, ale powietrze unoszące się z grzejników osusza taflę szkła ściany, przez co nawet przy dużej różnicy temperatur wewnątrz i na zewnątrz obiektu na szkło nie osiadają się żadne skropliny czy też para wodna. Niedogodnościami tego typu ogrzewania to duża trudność w utrzymaniu czystości w kanale grzewczym.

- **Grzejniki ścienne.** Efekt "suchych szyb" możemy uzyskać, instalując grzejniki przy dolnej powierzchni szyb. Wydajność takiego ogrzewania jest podobna do poprzedniego rozwiązania, ale łatwiej utrzymać je w czystości. Żeby grzejniki nie były widoczne z zewnątrz, dobrze jest w dolnej części ścian ogrodu zimowego przewidzieć panel nieprzezierny albo murek, np. z cegły klinkierowej na wysokość ok. 30 cm.



- **Grzejniki szklane wolnostojące.** W tym przypadku wykorzystujemy zupełnie transparentny grzejnik ze szkła. Zaletą tego rozwiązania jest pełna przejrzystość grzejnika, który nie blokuje w żaden sposób dostępu światła do wnętrza ogrodu i znacząco poprawia estetykę w porównaniu do standardowych sposobów ogrzewania.

Wymienione systemy ogrzewania ogrodów zimowych działają stosunkowo wolno. Czas potrzebny na ogrzanie pomieszczenia zazwyczaj jest długi, więc stosowanie takiego rozwiązania ma sens, jeżeli traktujemy ogród zimowy jako całoroczny i przez cały czas chcemy utrzymać w nim stabilną temperaturę.