



fot. Deitermann

# POKÓJ pod CHMURKA

Taras można wykonać na stropie pomieszczenia lub na ziemi. Żadna z tych konstrukcji nie jest łatwa, choć na ogół trudności związane z prawidłowym wykonaniem tarasu są bagatelizowane.

Skutek: zwykle pierwszy remont po zbudowaniu nowego domu (po 3-5 zimach) dotyczy tarasu.

Żywiołem, który niszczy powierzchnie i krawędziowe warstwy tarasu, jest zamarzająca w nich woda.

## Tarasy nad pomieszczeniami

Należą do tych elementów domów, które najtrudniej prawidłowo wykonać. Poszczególne warstwy tarasu układa się na stropie pomieszczenia, które znajduje się poniżej. Tarasy mogą się nieco różnić budową w zależności od tego, czy pomieszczenie pod stropem jest ogrzewane **I** czy nie. Jednak w obu przypadkach ważne jest, by płyta stropowa tarasu znajdowała się niżej niż płyta stropowa w pomieszczeniu, z którego wychodzi się na taras. Różnica poziomów powinna być taka, by zmieściły się wszystkie niezbędne warstwy i posadzka tarasu nie znalazła się wyżej niż posadzka w pomieszczeniu.

Taras jest wykorzystywany przez niecałe pół roku. Służy wówczas jako dodatkowa powierzchnia użytkowa. Przez deszczowo-śnieżną resztę roku stoi opustoszały. Wówczas jednak wystawiany jest na największą próbę – wytrzymałości na mróz i wilgoć. Wiele tarasów wychodzi z tej próby ze szwankiem. Tylko te poprawnie zaprojektowane i wykonane cieszą oczy właścicieli przez długie lata.

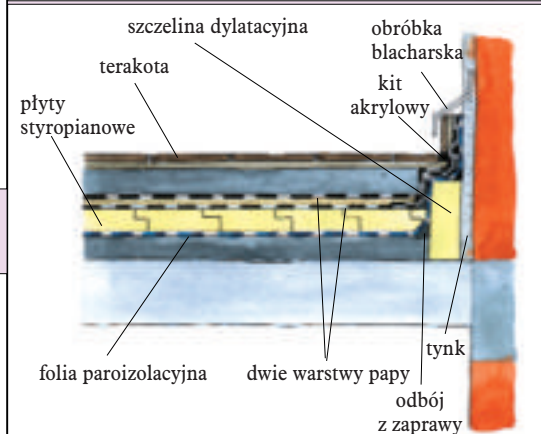
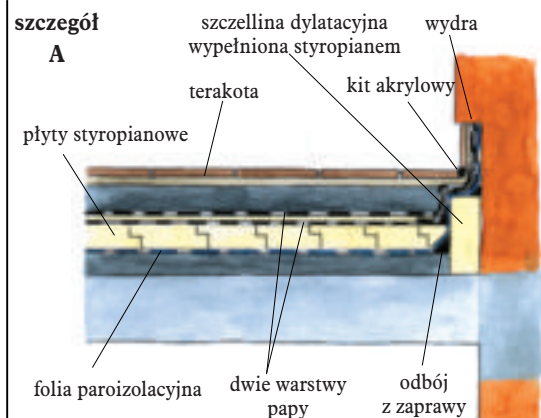
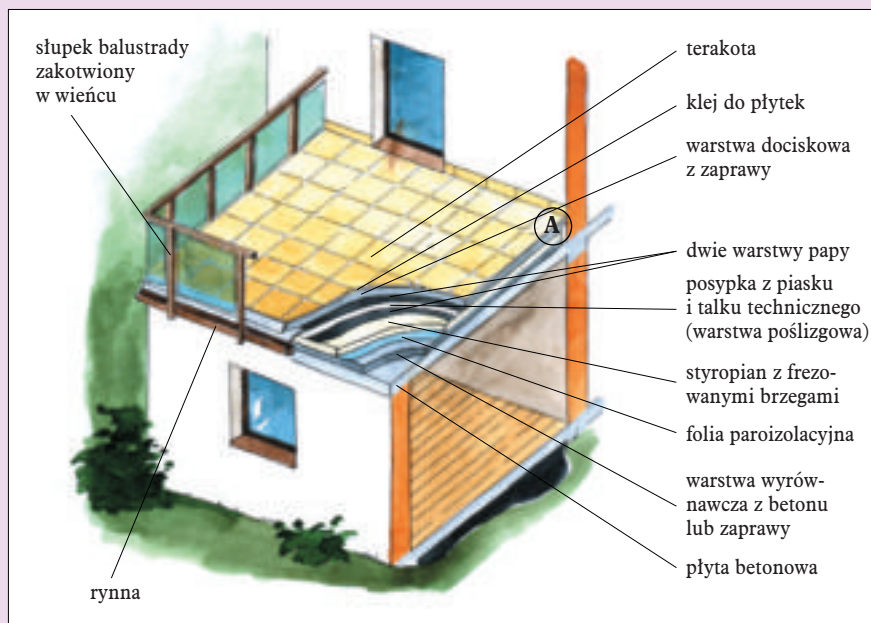
Tadeusz Lipski

W przeciwnym razie mogłoby dochodzić do zalewania wnętrza wodą deszczową.

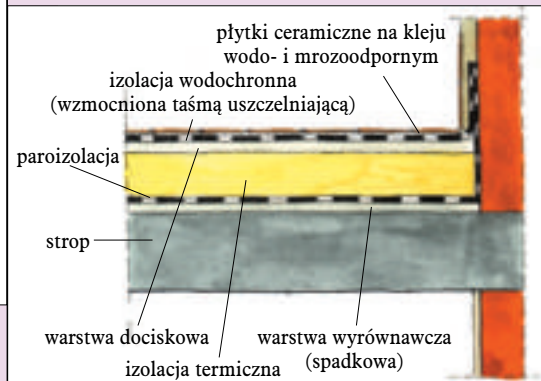
Przy wykonywaniu tarasów nad pomieszczeniami ogrzewanymi stosuje się różne warianty rozwiązań. Pierwszy – tradycyjny – z hydroizolacją z papy **Ia,c** jest stosowany częściej; jest tańszy, ale bardziej pracochłonny (istnieje też większa możliwość popełnienia błędów niż w wariantcie drugim). Drugi wariant – z membraną kubełkową i geowłókniną **Ib** – jest droższy ze względu na stosowane materiały, ale zapewnia lepsze odprowadzanie wody. Trzeci wariant **IId** – z polimerową powłoką hydro- i paroizolacyjną. Zapewnia bardzo dużą odporność na wodę. Rozwiązanie to pozwala na bardzo dokładne wykonanie prac izolacyjnych nawet w trudno dostępnych miejscach i jest bardzo trwałe.

## Warstwa wyrównawcza

Jest to warstwa mająca nadać tarasowi spadek 1-2% w stronę przeciwną do drzwi balkonowych. Dlatego nazywana jest również **warstwą spadkową**. Wykonuje się ją z betonu klasy B-15 lub zaprawy (grubość tej warstwy powinna mieć nie mniej niż 3-4 cm). Przed wykonaniem



**1c** Styk tarasu ze ścianą – (dwa warianty):  
u góry – z tak zwaną wydrą, u dołu – z obróbką blacharską



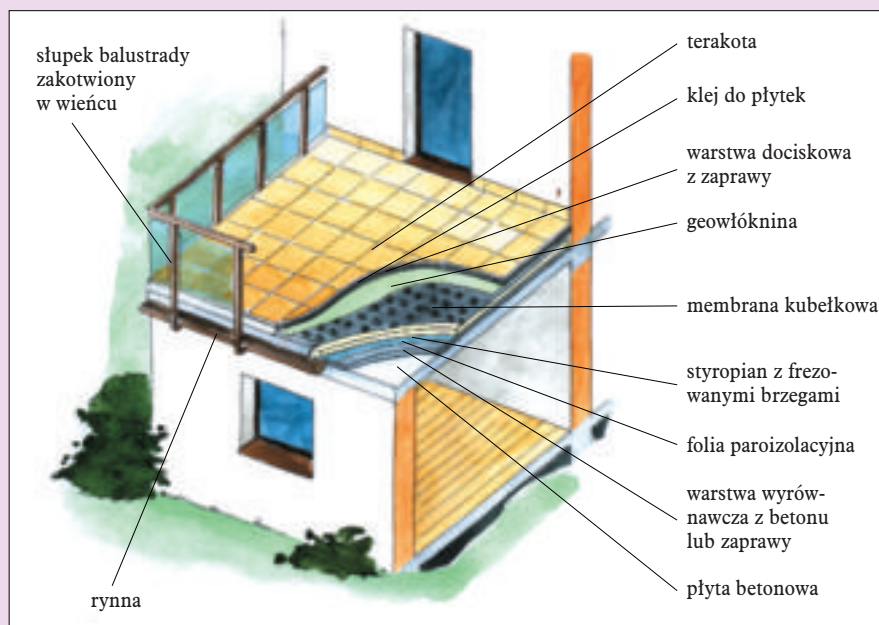
**1d** Izolacja tarasu wykonana z powłoki poli-  
merowej i taśm uszczelniających

powinna być wywinięta na ścianę domu, do wysokości 10-20 cm. Paroizolacji nie trzeba robić w przypadku tarasów nad pomieszczeniem nieogrzewanym.

#### Warstwa dociskowa

Warstwę dociskową wykonuje się przede wszystkim z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej. Jej zadaniem jest dociska-

**1a** Taras nad pomieszczeniem ogrzewanym – wariant z hydroizolacją z papy



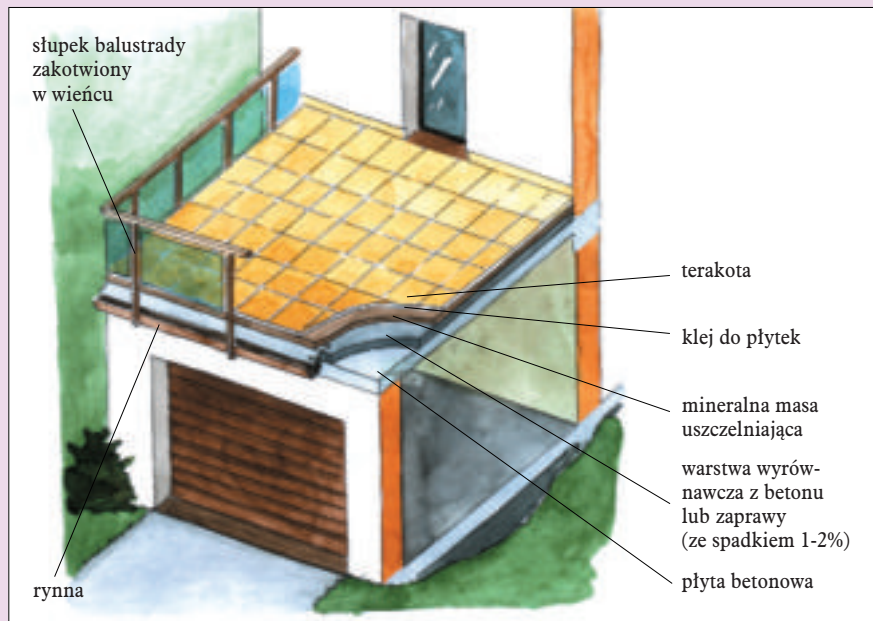
**1b** Taras nad pomieszczeniem ogrzewanym – wariant z membraną kubełkową

warstwy wyrównawczej warto pomalować płytę stropową preparatem gruntującym do betonu.

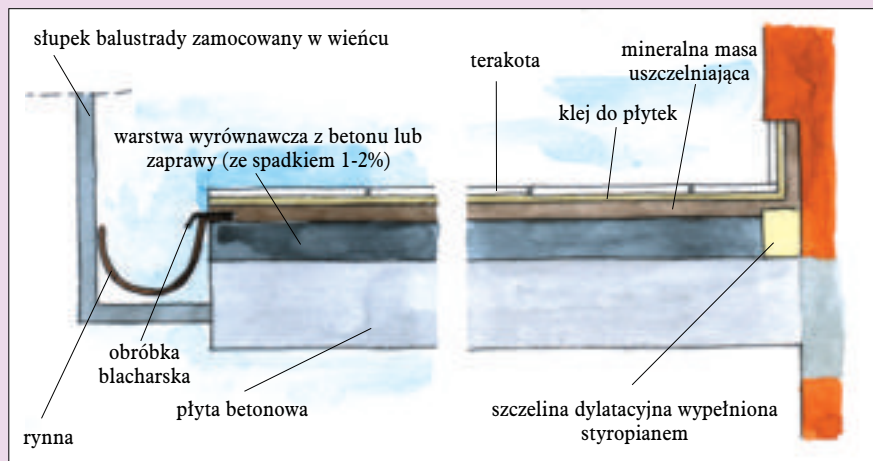
#### Ocieplenie i paroizolacja

Warstwę ociepleniową tarasów robi się głównie ze styropianu odmiany FS-20, FS-30 lub z polistyrenu ekstrudowanego. Można też użyć płyt z twardej pianki poliuretanowej. Grubość warstwy ocieplenia powinna wynosić co najmniej 12 cm (nad pomieszczeniami mieszkalnymi).

Pod ociepleniem musi się zaś znaleźć jedna warstwa folii paroizolacyjnej. Będzie ona chronić taras przed parą wodną, która może przenikać z ogrzewanego pomieszczenia i skraplać się w którejś z warstw tarasu. Jeśli płyty termoizolacyjne nie mają krawędzi wyprofilowanych tak, by można je było łączyć na zakład, wówczas warstwa folii powinna być ułożona również na ociepleniu. Zabezpieczy wtedy przed wciekaniem między płyty świeżej zaprawy, tworzącej na ociepleniu warstwę dociskową. Każda z warstw folii



2a Taras nad pomieszczeniem nieogrzewanym



2b Taras nad pomieszczeniem nieogrzewanym – przekrój

nie materiału termoizolacyjnego. Warstwa ta nie powinna być cieńsza niż 4-5 cm.

### Hydroizolacja

Taras nad pomieszczeniami są narażone głównie na zawilgocenie wodą opadową. Padający deszcz lub topniejący śnieg powoduje, że woda przedostaje się w głąb tarasu, a jeśli nie zostanie w odpowiednim miejscu zatrzymana, wnika głębiej i po jakimś czasie spowoduje poważne zniszczenia. Dostatecznie groźna jest też para wodna, atakująca taras od strony ogrzewanego pomieszczenia. Może ona wnikać w jego strukturę i skroplić się tam, także powodując niebezpieczne zawilgocenie (stosowana folia stanowi paroizolację).

Wiele elementów tarasu odpowiada za to, by został on należycie ochroniony przed wodą. Najważniejsza jest jednak szczelna hydroizolacja. Do jej wykonania można użyć wielu różnych materiałów. Najpopularniejsze z nich to:

**papy** – mogą to być papy na osnowie poliestrowej. Układa się je wówczas w dwóch warstwach. Można stosować również papy termozgrzewalne i w ich przypadku wystarcza tylko jedna warstwa. Papy powinno się układać z zachowaniem 10-cm zakładów;

**folie** – pełnią w tarasach funkcję hydroizolacji, a także paroizolacji, gdy taras jest ocieplany. Muszą być mocne i w miarę elastyczne. Je także układa się na zakład;

**membrany kubełkowe** – poza tym, że chronią przed zawilgoceniem, to dzięki swej budowie umożliwiają wentylację i osuszenie niżej położonych warstw tarasu. Mogą być układane pod podkładem betonowym lub w specjalnej wersji bezpośrednio pod płytkami;

**maty drenażowe** – stosowane są w połączeniu z innymi powłokami hydroizolacyjnymi. W przetłoczeniach znajdują się otwory, przez które swobodnie przenika woda z górnych warstw i spływa po umieszczonej pod matą zasadniczą hydroizolacją;

**mineralne masy hydroizolacyjne** – najczęściej są to zaprawy uszczelniające na bazie cementu. Stosuje się je bezpośrednio pod materiał nawierzchniowy; Tworzą szczelną, bezspoinową powłokę hydroizolacyjną;

**płynne folie** – masy te także układa się tuż pod materiałem nawierzchniowym. Uzyskuje się z nich powłoki hydroizolacyjne o dużej elastyczności, co jest istotne w przypadku tarasów i balkonów, które rozszerzają się i kurczą na skutek wahań temperatury. Nanosi się je pędzlem;

**płynne powłoki polimerowe** – masy stosowane jako warstwy hydro- i paroizolacyjne. Tworzą wysoce elastyczną, bezspoinową powłokę o bardzo dużej przyczepności do podłoża, odporną na zmiany temperatur. Zastosowanie płynnych materiałów ułatwia dokładne zabezpieczenie „trudnych” miejsc, jak naroża, wywnięcia itd., które najczęściej bywają powodem przeciekających tarasów. Powłoki polimerowe, przy niewielkiej grubości, są niezwykle wodoszczelne, dlatego nadają się również do naprawy źle wykonanych tarasów, nie zwiększając grubości warstw;

**masy bitumiczne** – czyli lepiki, masy bitumiczno-kauczukowe, bitumiczno-polimerowe i inne (z wyjątkiem emulsji bitumicznych). One także tworzą elastyczne i wysoce szczelne bariery przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Te, które zawierają rozpuszczalniki organiczne, nie powinny być nanoszone na styropian, polistyren ekstrudowany lub piankę poliuretanową. Materiały ulegają niszczeniu nawet wówczas, gdy znajdują się w zasięgu oparów, które wydzielają rozpuszczalniki.

**Uwaga:** przy stosowaniu mas i innych płynnych produktów izolacyjnych, na łączeniu płaszczyzn poziomych z pionowymi i w innych miejscach szczególnie

### Kiedy ocieplenie?

Ocieplać trzeba tarasy nad pomieszczeniami, które są ogrzewane. To nie ulega dyskusji.

Tarasów nad pomieszczeniami nieogrzewanymi 2a,b w zasadzie ocieplać nie trzeba, ale warto to robić. Koszt użytego materiału termoizolacyjnego nie będzie wysoki. Ocieplony taras sprawi zaś, że nawet zimą temperatura w pomieszczeniu poniżej, nie będzie drastycznie spadać (oczywiście pod warunkiem, że i jego ściany będą ocieplone).

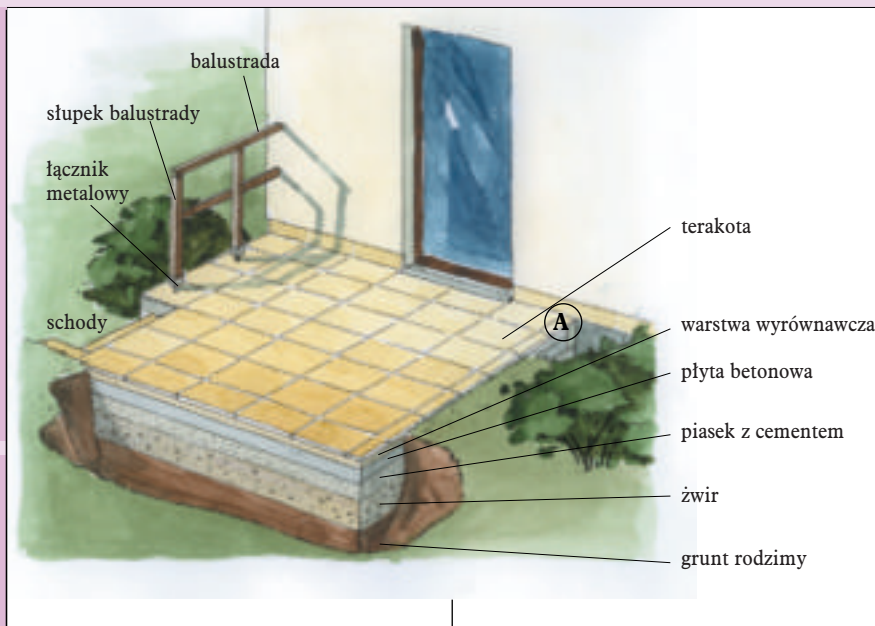
### Taras do góry nogami

Oprócz tradycyjnego sposobu budowy tarasów ocieplanych jest też inna metoda. Polega ona na odwróceniu warstw. Na betonie robi się warstwę wyrównawczą ze spadkiem, a na niej zamiast ocieplenia układa się hydroizolację. Płyty termoizolacyjne są zaś kładzione na warstwie hydroizolacyjnej. Do tego celu należy stosować płyty z polistyrenu ekstrudowanego, który charakteryzuje się znikomą nasiąkliwością. Nie trzeba wówczas stosować folii paroizolacyjnej. Na ociepleniu wykonywana jest warstwa dociskowa grubości 3-4 cm, z dużych płyt betonowych lub żwiru (wówczas płyty termoizolacyjne trzeba osłonić geowłókniną). Nawierzchnię można wykonać z desek na legarach lub płyt kamiennych. Jedne i drugie muszą być montowane „ażurowo”, gdyż w takich tarasach nawierzchnia powinna być przepuszczalna dla wody.

Zaletą tarasów izolowanych w ten sposób jest ochrona izolacji przeciwwilgociowej przed znacznymi zmianami temperatury zewnętrznej i mechanicznymi uszkodzeniami. Kłopotliwe jest natomiast wykonanie brzegów tarasu, gdyż muszą one jednocześnie umożliwiać odpływ wody spod pokrycia i zapobiec zsunięciu się warstw.

narażonych na naprężenia, należy stosować taśmę wzmacniająco-uszczelniającą.

W tarasach ocieplanych, między poszczególnymi warstwami następują silne wzajemne naprężenia. Mogą one doprowadzić do rozerwania się papy lub folii izolacyjnej. Dlatego też zaleca się wykonanie tak zwanej warstwy poślizgowej między jedną a drugą warstwą materiału. Robi się ją, w przypadku papy, z piasku zmieszanego z talkiem technicznym w stosunku 2:1 (grubość warstwy – około



### 3 Betonowy taras naziemny

1-2 mm), a w przypadku folii – z samego talku. Membrany kubelkowe i maty drenarskie zwalniają z obowiązku robienia warstwy poślizgowej, gdyż same dobrze niwelują wzajemne ruchy warstw tarasu.

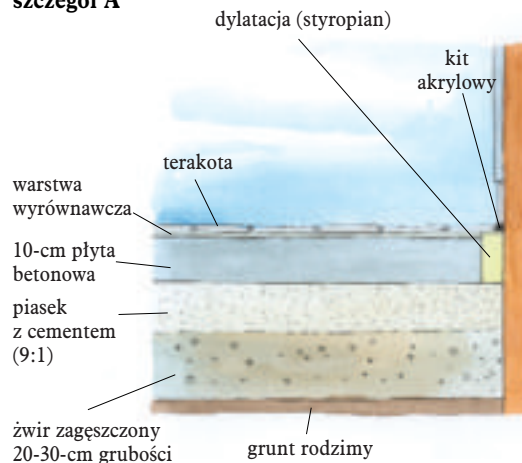
### Nawierzchnia

Taras wykańcza się przeważnie mrozoodporną terakotą lub gresem. Dobrze nadają się też do tego płytki kamienne (tylko takie, które mogą być stosowane na zewnątrz – na przykład granit, piaskowiec, niektóre konglomeraty). Nawierzchnia może być też zrobiona z drewna odpornego na warunki atmosferyczne (gatunki egzotyczne) lub z drewna impregnowanego. Tanią propozycją jest też posadzka żywiczna. Płytki ceramiczne, gresowe i kamienne przykleja się do 4-cm warstwy zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej układanej na hydroizolacji, lub bezpośrednio na hydroizolacji zrobionej z mineralnej zaprawy uszczelniającej. Między płytkami trzeba zrobić fugi, wykorzystując w tym celu elastyczne masy do spoinowania, przeznaczone do stosowania na zewnątrz pomieszczeń.

### Taras naziemne

Tworzą one łagodne przejście z domu wprost do ogrodu. W ciepłe dni służą do wypoczynku i spotkań towarzyskich. Powinny więc być sytuowane w miejscu w miarę kameralnym, jak najdalej odsuniętym od ulicy i niezbyt nasłonecznionym.

### szczegół A

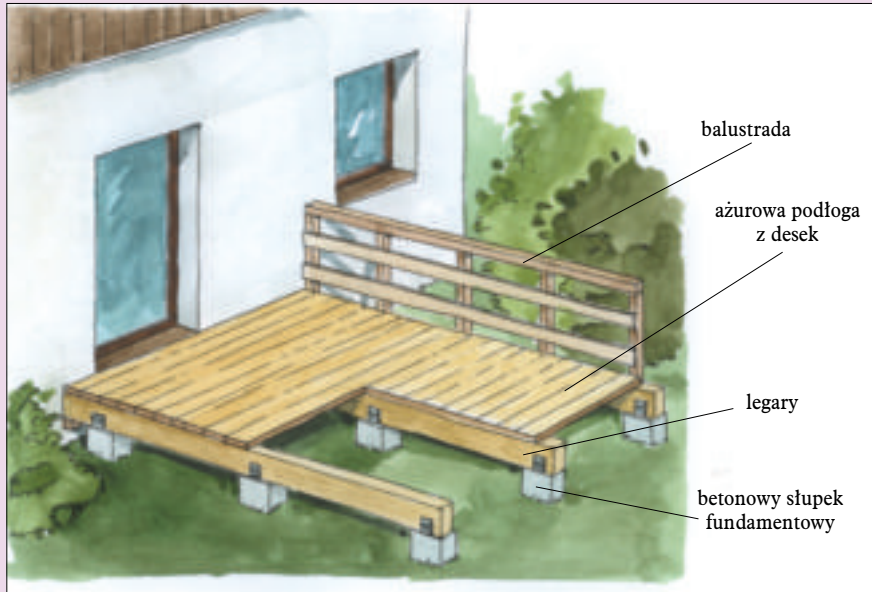


### Betonowe i nie tylko

Taras naziemne mogą być zbudowane na wiele różnych sposobów.

■ Najpopularniejsze są te oparte na płycie żelbetowej 3 wykonanej bezpośrednio na gruncie, z którego usunięta została warstwa humusu. Płyty takich tarasów nie wymagają hydroizolacji, pod warunkiem, że znajduje się pod nimi warstwa przepuszczalna (np. pospółka – mieszanka piasku i żwiru). Jeśli podłoże jest dostatecznie równe, nie trzeba też ich zbroić.

■ Konstrukcję tarasów naziemnych mogą tworzyć drewniane legary oparte na słupach posadowionych w gruncie 4a,b. Słupy te pełnią funkcję fundamentów. Wykonane są z betonu klasy minimum B15. Legary mocuje się do nich za pomo-



■ Przy domach usytuowanych na skarpach dobrze sprawdzają się tarasy schodkowe 6. Ich nawierzchnie także może stanowić bruk. Budowę takich tarasów prowadzi się podobnie, jak w przypadku tarasów opisanych wyżej. Krawężniki każdej z płaszczyzn tarasu muszą być posadowione na ławie fundamentowej.

Taras naziemne nie wymagają ocieplenia ani hydroizolacji.

### Dwa rodzaje dylatacji

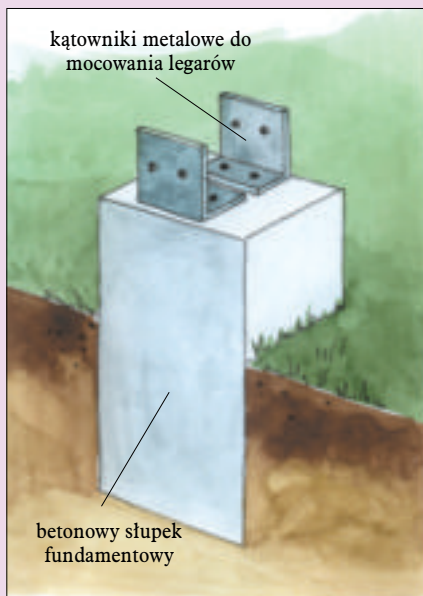
Dylatacje to szczeliny wypełnione materiałem trwale elastycznym, niwelujące naprężenia, które powstają wskutek rozszerzania się i kurczenia tarasu, spowodowanego zmianami temperatury. Najważniejsze są dylatacje między ścianami domu a tarasem. Wykonuje się je prawie we wszystkich rodzajach tarasów (wyjątek stanowią tarasy naziemne z bruku). Dylatacje takie oddzielają wszystkie warstwy ułożo-

### 4a Drewniany naziemny taras na słupach

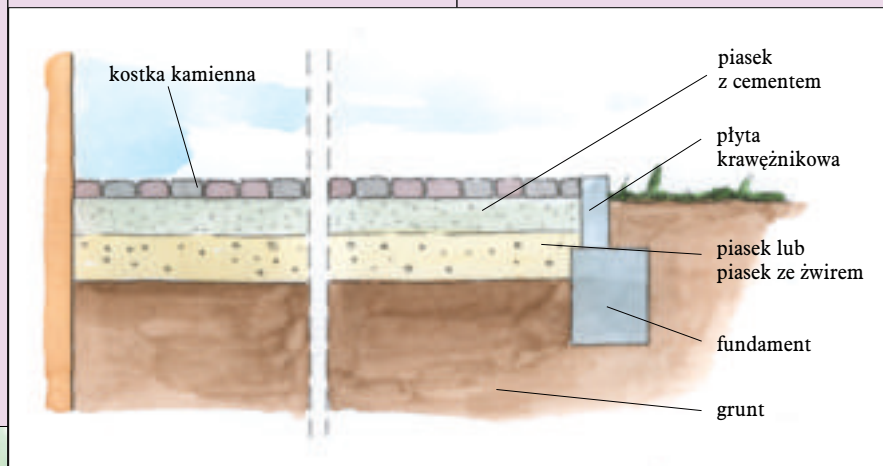
czą metalowych łączników kątowych. Do legarów przybija się deski podłogowe (ażurowo).

■ Często również robi się tarasy z kostki brukowej, bruku drewnianego lub płyt kamiennych 5, które same w sobie stanowią konstrukcję i warstwę nawierzchniową zarazem. Po wytyczeniu obrysu takiego tarasu, zdziera się darń i wykopuje warstwę humusu, czyli gleby urodzajnej. W wykop trzeba nasypać piasku, ubijając go warstwa po warstwie. Pod sam bruk lub płyty wysypuje się 10-centymetrową warstwę piasku zmieszanego z cementem (w stosunku 9:1). Na nim układa się bruk

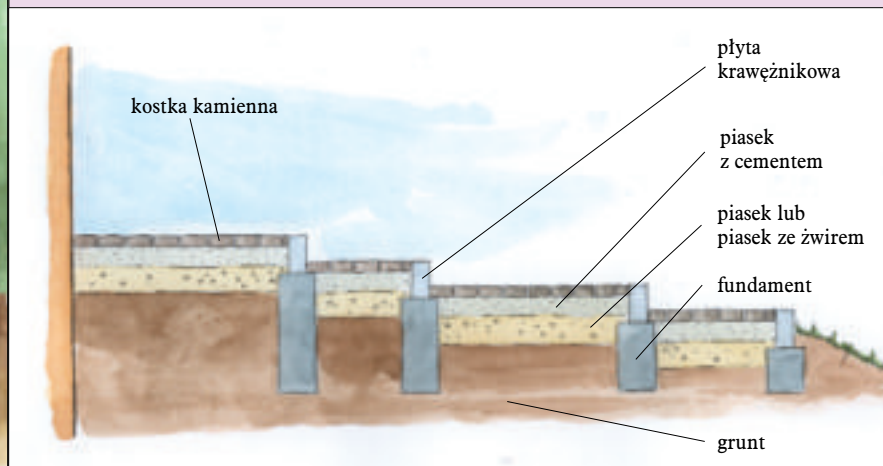
i ubija go. Na koniec trzeba między kostki brukowe lub płyty kamienne nasypać piasku i zamieść taras.



### 4b Szczegół połączenia



### 5 Taras z kostki kamiennej



### 6 Taras schodkowy z kostki kamiennej



**7a** Gotowe profile dylatacyjne są bardzo wygodne w montażu (fot. Schlüter Systems)

ne na stropie. Szczelinę dylatacyjną wypełnia się w tym przypadku styropianem grubości około 2 cm. Oprócz tego niezbędne są również dylatacje wzdłuż i w poprzek tarasu **7 a-c**. Powinny one dzielić taras na pola o bokach 2x2 m. Jeśli taras jest mniejszy, wtedy dylatacje nie są konieczne.

### Taras pod dachem

Ostre słońce i deszcz są uciążliwe nie tylko dla osób przebywających na tarasie, ale i dla samego tarasu. Promienie słonecz-



**8** Taras z zadaszeniem (fot. L. Bosak)

O sposobach mocowania balustrad do płyty tarasu lub balkonu oraz o obróbkach krawędzi piszemy w tekście „Z pokoju na balkon”.

*Dane teleadresowe producentów materiałów do izolacji i na nawierzchnie tarasów oraz orientacyjne ceny wybranych produktów przedstawiamy w rubryce **Info rynek** na str. 157.*

**7c** Dylatacja w tarasie nieocieplonym

**7b** Dylatacja w tarasie ocieplonym

