

poradnik
remontowo-
-budowlany

Jak wyremontować ŚWIDERMAJERA



Wydawca:

POWIAT OTWOCKI, ul. Górna 13, 05-400 Otwock, woj. mazowieckie
www.powiat-otwocki.pl

Autorzy:

Marcin Górski, Wiktor Lach

Projekt okładki:

Mariusz Florek

Rysunki:

Daria Wojciechowska

Zdjęcia:

Festgrupa, Fotolia

Opracowanie i redakcja:

Festgrupa pracownia architektoniczno-konserwatorska, Al. Jerozolimskie 47/2a, 00-697 Warszawa

Skład:

GrafKor Media Mariusz Florek, www.grafkor.pl

Wydawnictwo przeznaczone do nieodpłatnego kolportażu.

Nakład:

400 egzemplarzy

ISBN:

978-83-947192-0-3

Warszawa – Otwock 2016

Jak wyremontować ŚWIDERMAJERA

poradnik remontowo-budowlany

Wprowadzenie	4-5
Historia	6-7
Drewno	8-9
Konstrukcja	10-12
Dach	13
Wentylacja	14-15
Detal	16-17
Szalunek	18-19
Izolacje ścian	20-21
Malowanie	22
Grzyby i impregnaty	23
Stołarka okienna i drzwiowa	24-25
Bezpieczeństwo pożarowe	26-27
Współczesne instalacje	28-29
Słowniczek	30



Wprowadzenie

Szanowni Państwo!

Mam przyjemność przedstawić Państwu poradnik dotyczący remontów architektury zabytkowej. Choć zawarte tutaj porady dotyczą głównie architektury drewnianej, to mogą być one zastosowane w przypadku każdego starszego budynku. Zwiększenie bezpieczeństwa użytkowania budynków zabytkowych jest jednym z kluczowych zadań tego poradnika. Mieszkając czy prowadząc firmę w bezpiecznym nowoczesnie wyremontowanym budynku, możecie Państwo jednocześnie ocalić niezwykły krajobraz kulturowy naszego powiatu. Powiat Otwocki jest miejscem o wyjątkowych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Krajobraz kulturowy dawnych letnisk, wieślawickich miasteczek, kołbielskiej wsi i nadwiślańskiego Urzeczca posiada ogromny potencjał turystyczny. Coraz częściej staje się on przedmiotem zainteresowania turystów nie tylko z Warszawy, ale także z całej Polski. W połączeniu z wyjątkowymi walorami przyrodniczymi, rozwijającą się dynamicznie infrastrukturą komunikacyjną, wycieczka po Powiecie Otwockim to kusząca oferta dla osób pragnących spędzić wolny czas rodzinnie, zdrowo i kreatywnie. Jednym z największych skarbów naszego regionu są właśnie zabytki. Zadbajmy wspólnie o to, aby zachować ich niepowtarzalny urok dla przyszłych pokoleń.

Zachęcam Państwa do podejmowania tego wyzwania inwestycyjnego. Poradnik stanowi zaledwie wstęp do bardzo szerokiej problematyki. Jego przystępna formuła powinna być cenna dla każdego, nawet niebędącego specjalistą, właściciela lub użytkownika zabytkowego obiektu. Mam nadzieję, że dzięki temu poradnikowi zapoznają się państwo z metodami pozwalającymi łączyć cenne zabytkowe drewno i ornamenty z nowoczesnymi rozwiązaniami funkcjonalnymi i technologicznymi.

Życzę przyjemnej lektury!

Starosta Otwocki
Miroslaw Pszonka





Jednym z najważniejszych problemów w ratowaniu dziedzictwa kulturowego jest brak konkretnych rozwiązań, metod remontowania i renowacji obiektów, dzieł, a także szkodliwe stereotypy na temat metod, kosztów renowacji oraz stanu obiektów. Tak też jest w przypadku nadświdrzańskiego stylu drewnianej architektury letniskowej zwanego *świdermajerem*. Ten swoisty dla naszego regionu styl, będący lokalną odmianą stylu popularnego w przedwojennych europejskich kurortach, ze względu na uwarunkowania lokalne rozwinął cechy wyjątkowe i charakterystyczne tylko dla podwarszawskich letnisk. Wille te wymagają jednak modernizacji, aby mogły służyć jako w pełni nowoczesne, spełniające standardy domy czy lokale usługowe. Zaproponowane przez nas rozwiązania zostały wypracowane m.in. w trakcie badań i prac studyjnych w ramach warsztatów architektury drewnianej „Funkcja, przestrzeń, nowe życie *świdermajera*” organizowanych przez Starostwo Powiatowe w Otwocku, stowarzyszenia, Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz naukowców z SGGW i Politechniki Warszawskiej.

Wille i pensjonaty po odpowiednich zabiegach mogą odzyskać jeszcze swój blask i służyć kolejnym pokoleniom jako nowoczesne, eleganckie, oszczędne i zdrowe miejsce do życia. Chciałbym przypomnieć, że kiedyś praktycznie każda willa czy pensjonat miały swoją nazwę. Informacje na ten temat wraz z datą budowy znajdują się w wydziale planowania każdej gminy. Oryginalne plany architektoniczne budynków wzniesionych w latach 20. i 30. można uzyskać w archiwalnych zbiorach miejskich. I od tego właśnie proponuję rozpocząć przygotowania do remontu. Warto także zwrócić się do urzędu konserwatorskiego z prośbą o informacje dotyczące zakresu ochrony budynku oraz możliwości jego ewentualnej rozbudowy.

*Zapraszam do lektury i ratowania *świdermajerów*!*

Wiktor Lach



Nadświdrzańska architektura drewniana to niepowtarzalne zjawisko na Mazowszu. Nigdzie indziej nie zachowała się tak gęsta sieć drewnianej zabudowy jak nad brzegami Świdra. Dzięki staraniom wielu osób zapomniana na dziesięciolecia, ukryta w cieniu warszawskiej aglomeracji, architektura w stylu zwanym potocznie „*świdermajer*” ponownie wraca do mody. To drugi fenomen, na który warto zwrócić uwagę. Na unikalność drewnianych domów znad Świdra składa się nie jedna ani nawet nie kilka cech, ale zespół nierozdzielnych atrybutów łącznie tworzących niepowtarzalny charakter: forma, materiał, konstrukcja, wystrój elewacji, sosnowy las wraz z ogrodami oraz historie twórców i użytkowników starych domów.

W zamyśle autorów niniejszy poradnik stanowić ma prostą pomoc dla użytkowników w zrozumieniu podstawowych zasad budowy i użytkowania drewnianych budynków. Mam nadzieję, że wiedza zawarta w tym poradniku ułatwi Państwu choć w niewielkim stopniu utrzymanie i remont drewnianych budynków.

Marcin Górski



Gdybyśmy chcieli zbadać historię architektury drewnianej, musieliśmy uwzględnić wiele różnych czynników: społeczny, kulturowy, techniczny i higieniczny. Tradycja budownictwa drewnianego związana jest z ludzkością od pradziejów, jednak konstrukcja szkieletowa, jaką znamy z obecnie zachowanych budynków, została sprowadzona na nasze ziemie z terenów dawnych Niemiec.

Po okresie wojen napoleońskich dla Europy nastał czas rozwoju i pokoju. Można było znowu bezpiecznie podróżować. Właśnie moda na wędrowniki w celach turystycznych wiązała się z uznaniem Alp jako miejsca najbardziej dzikiego bliskiego naturze nieskalanej ręką człowieka, cel podróży, miejsca posiadającego swoistą egzotykę, również jeśli chodzi o architekturę. Domy alpejskich górali budowane były z bali i początkowo dekorowane były wyłącznie malarsko we wzory roślinne i zwierzęce. Charakterystyczny dla tego budownictwa był wysoki dwuspadowy dach z dużym wysuniętym przed lico budynku okapem szczytowym. W pierwotnym budownictwie alpejskim to właśnie szczyt budynku był jego frontem. Trochę inaczej jest w świdermajerach, jednak mimo odmiennej konstrukcji, układu i roli zachowały one szeroki okap szczytowy i dwuspadowe dachy pozwalające dekorować szczyty wyszukanymi ornamentami wycinanymi w drewnianych deskach.

Dzięki wybitnemu architektowi Karlowi Friedrichowi Schinklowi już w drugiej dekadzie XIX w. rozpoczyna się proces uszlachetniania architektury drewnianej. Wybitny architekt króla Prus, projektuje m.in. dla księcia Antoniego Radziwiłła imponujący pałac myśliwski w Antoninie. W 1837 r. w rejonie Karpacza w Erdmansdorf (obecnie Mysłakowice) wznoszą swoje domy sprowadzeni uchodźcy religijni z Tyrolu. Dla księżnej Legnickiej, żony Króla, wznoszą drewniany pałac w stylu drewnianej alpejskiej willi.

To właśnie specyficzna atmosfera i egzotyka tej architektury powodowała, iż popularnie wznoszono „wille szwajcarskie” w letniskach i kurortach, chcąc nadać krajobrazowi odrobinę orientalnego ducha. Wille wzbogacane były o niewystępujące w budownictwie szwajcarskim ozdobne werandy przylegające do korpusu głównego. Ażurowe, wypoczynkowe konstrukcje ogrodowe, altany, trejaże i bindaże oraz per-

gole spopularyzowane zostały już w okresie renesansu wraz z modą na wypoczynek w ogrodzie. Cechą szczególną nadświdrzańskiej architektury letniskowej było organiczne połączenie willi z ogrodem przez zastosowanie otwartych werand. W słońcu i deszczu pod ich ostoną toczyło się życie towarzyskie letników.

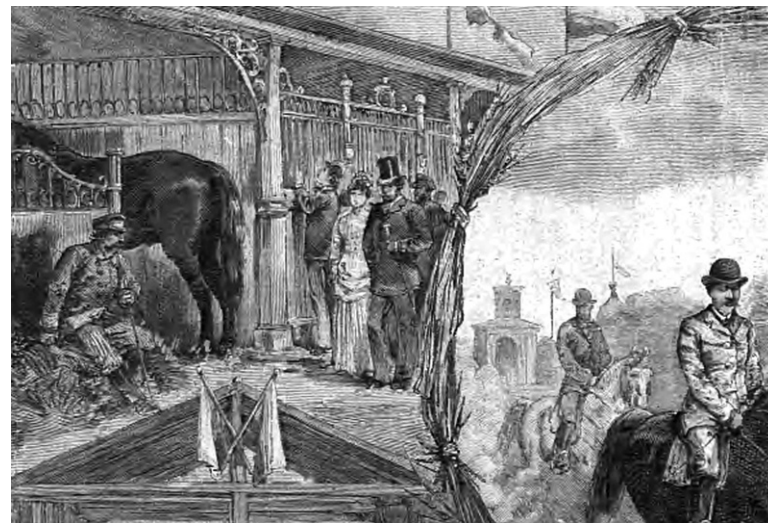
Wraz z zapotrzebowaniem na turystykę pojawiły się także możliwości wygodnego podróżowania. Dynamiczny rozwój kolei zbudował zapotrzebowanie na architekturę kolejową, która miała powstawać szybko i tanio. Architektura alpejska nadawała się do tego celu doskonale. Łączyła zalety ekonomiczne z kontekstem podróżowania. Styl ten także po 1850 r. kopiują Rosjanie, którzy nie posiadając własnej tak charakterystycznej architektury ludowej, szybko adaptują wzorce



Pałac Augusty Księżnej z Legnicy w Mysłakowicach, litografia XIX w.
(Śląska Biblioteka Cyfrowa)

alpejskie, wzbogacając charakterystyczne domy z okrągłych bali z wystającymi ostatkami o występujące w nadmiarze „bizantyjskie” dekoracje. Nawiązujący do ludowej estetyki styl szybko zyskuje popularność, także dzięki rozwojowi kolei. W 1845 r. Rosjanie mają zaledwie 144 km kolei, pozostając daleko w tyle za np. Anglią. Rozwój ukształtowanej narodowymi romantycznymi ideami architektury, w tym architektury kolejowej, staje się jednym z priorytetów dynamicznie modernizującego się Cesarstwa Rosyjskiego. Od czasu pierwszego szwajcarskiego dworca projektu Jacoba Breitingera, mija pół wieku, kiedy w 1877 r. kolej dociera w rejon podwarszawskich majątków położonych na prawym brzegu Wisły. Leopold Kronenberg, korzystając z kredytów uzyskanych w Petersburgu, buduje Drogę Żelazną Nadwiślańską. Wokół stacyjki, w przyszłym Otwocku, służącej pierwotnie załadunkowi wydobywanego w rejonie Karczewa torfu, powstają pierwsze wille. Pozostałością po kolejce torfowej i złożu jest ulica Andriollego i jezioro „Torfy”.

Jednak za pioniera i założyciela letniska należy uznać Elwiro Michała Andriollego, znanego ilustratora, powstańca styczniowego i podróżnika. Idylliczny nadświdzki krajobraz na tyle urzekł artystę, że zakupił on fragment parcelowanego folwarku Anielin od Zygmunta Kurtza. Na ponad 200 ha znajdującego się po obu brzegach Świdra Andriolli zakłada letnisko „Brzegi”. Po uporządkowaniu lasu, wycinkach i nasadzeniach oraz regulacji biegu rzeki, artysta wznosi kilkanaście niewielkich domków dla letników. Materiał pochodził z rozebranych pawilonów wystawowych z Warszawy. Pawilony te były mocno dekorowane w stylu szwajcarskim. Być może część ornamentów wykorzystał Andriolli do ozdobienia domków. Za pewniki można przyjąć, że artysta korzystał z umiejętności ciesielskich mieszkających w Świdrach Wielkich potomków osadników ołędzskich. Za jego przykładem idą inni mieszczanie z Warszawy. Właśnie powstanie bogatej klasy mieszczańskiej, inteligencji i fabrykantów, pozwalało na spędzanie lata poza duszonym i nieprzyjaznym miastem, co było głównym powodem popularności podwarszawskich letnisk. Wytworne drewniane domy, które początkowo są willami własnymi, szybko okazują się doskonałym źródłem dochodu. Drewniana konstrukcja szkieletowa pozwalała na szybkie wznoszenie willi, a jednocześnie umożliwia szybkie ogrzanie budynku.

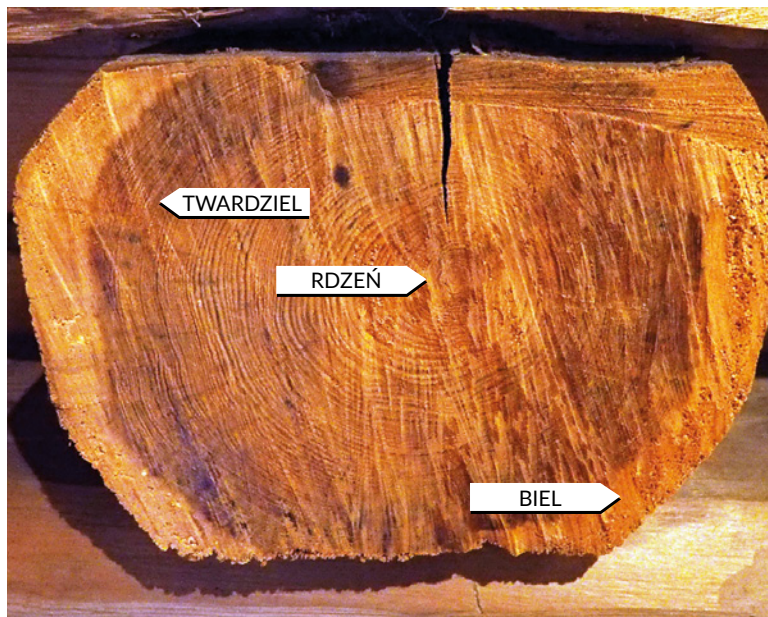


Jeden z pawilonów wystawowych, który mógł posłużyć Andriollemu za źródło materiałów

Dzięki rozwojowi medycyny odkryto zbawienny wpływ określonych rodzajów powietrza na zdrowie. Suche sosnowe lasy porastające piaszczyste wydmy pomagały leczyć choroby płucne, w tym gruźlicę. Dodatkowo odkryto, że mieszkanie w domu zbudowanym z żywicznego drewna jest zdrowsze, niż w budynku murowanym. Krytykowana początkowo przez wielu modernistycznych architektów drewniana zabudowa podwarszawskich letnisk, Radości, Falenicy, Michalina, Józefowa Świdra i Otwocka, zrobiła oszałamiającą karierę. Co ciekawe, oficjalny styl Cesarstwa Rosyjskiego nie przyjął się pod Warszawą, Stołeczna inteligencja i przedsiębiorcy wybrali zachodnie wzorce architektury drewnianej. Eleganckie, bez nadmiaru ozdób. Można to uznać za pewien rodzaj deklaracji kulturowej. Dzięki temu możemy wciąż cieszyć się pięknymi willami, które odpowiednio remontowane mogą służyć jako dom, przedszkole czy hotelik jeszcze przez wiele dziesiątków lat.

Mieszkając w drewnianym budynku, warto poznać podstawowe właściwości drewna jako materiału budowlanego. Cechy szczególne tego materiału poznamy najlepiej, przyglądając się przepiłowanemu pniu drzewa. Od zewnątrz warstwę ochronną tworzy kora wraz z łykiem, następnie miazga tworząca coroczne przyrosty drewna (tzw. słoje) oraz drewno właściwe (wykorzystywane w budownictwie). Warto wiedzieć, że drewno właściwe składa się z trzech części:

- warstwa zewnętrzna tzw. biel, odpowiedzialna za pionowy transport wody i substancji odżywczych drzewa;
- zwykle ciemniejsza tzw. twardziel, najbardziej wytrzymała, stanowiąca kręgosłup drzewa;



Przekrój przez belkę sosnową

- rdzeń odpowiedzialny za transport substancji w pierwszej fazie wzrostu drzewa, szybko obumiera i łatwo oddziela się od reszty pnia, dlatego przecięty wzdłuż powinien być usunięty z przekroju np. belki.

Ze względu na swoje właściwości mechaniczne najbardziej wytrzymałą, odporną na czynniki biologiczne, a więc najcenniejszą w budownictwie częścią jest „twardziel”. Oczywiście w zależności od gatunku drzewa każde drewno posiada inne cechy mniej lub bardziej przydatne w budownictwie. Przy budowie świdermajarów najczęściej stosowano drewno drzew iglastych: sosnę, świerk czasami modrzew. Przy szczególnie wymagających elementach konstrukcyjnych, jak podwaliny lub jako materiał wykończeniowy (posadzki, stopnice, pochwyty poręczy), stosowano drewno dębowe. Przy wymianie pojedynczych elementów w trakcie remontu należy stosować ten sam gatunek drewna co oryginalnie.

Drewno jest materiałem uniwersalnym. Przy odpowiednim doborze gatunku, jakości, sposobu zabezpieczenia lub konserwacji może służyć przez kilkadziesiąt, a nawet kilkaset lat. Elementy porażone przez korozję biologiczną (np. grzyby i owady) mogą być w stosunkowo prosty sposób wymienione, bez konieczności demontażu całej konstrukcji.

Stuletnie drewno sosnowe posiada wyjątkową sprężystość i wytrzymałość trudną do uzyskania w przypadku nowego drewna, jest także odporniejsze na działanie owadów – technicznych szkodników drewna. Dlatego ze względów technicznych i ekonomicznych najlepiej zachować jak największą ilość starego materiału, choć nie zawsze będzie to możliwe.

Przy zakupie nowego budulca dobrze jest odwiedzić kilka stolarni lub tartaków. Nowe drewno przed wbudowaniem musi być wysuszone i zaimpregnowane środkami biochronnymi. Wilgotność drewna litego stosowanego na elementy konstrukcyjne nie powinna przekraczać:

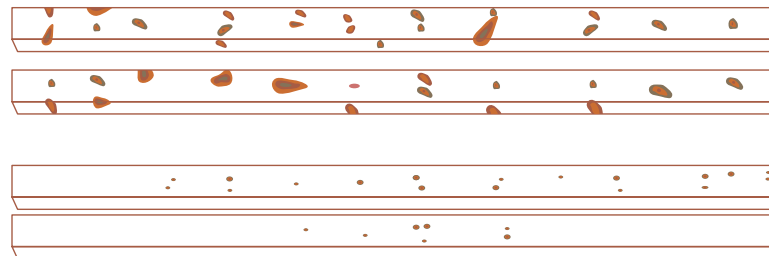
- 18% w konstrukcjach chronionych przed zawilgoceniem;
- 23% w konstrukcjach pracujących na otwartym powietrzu.

Warto kupić drewno wcześniej i przechowywać je najlepiej w miejscu, gdzie będzie użyte. Wykorzystanie drewna wilgotnego lub mokrego może skończyć się, ze względu na korozję biologiczną, koniecznością



Wzdłużne pęknięcie drewna jest naturalnym efektem jego wysychania
– zdarza się bardzo często

ponownego przeprowadzenia remontu nawet już po roku od wymiany. Najlepiej stosować nowe drewno zaimpregnowane próżniowo już w tartaku. Nieco mniej skuteczne są metody zabezpieczania, które można



Przykładowy rozkład sęków w belce IV klasy jakości (u góry)
i I (najlepszej) klasy jakości u dołu

wykonać na miejscu remontu poprzez kąpiel elementu w wannie z impregnatem lub malowanie.

Przy wyborze drewna należy pamiętać o tym, aby drewno miało jak najmniej sęków i jak najgęstsze przyrosty (stoje). Wady drewna konstrukcyjnego to sęki, pęknięcia, pęcherze żywiczne, zabarwienia, zgnilizna, chodniki owadzie, obliny, skręt włókien i krzywizny. Warto także zwrócić uwagę, czy linie słoików przebiegają równo wzdłuż deski. Drewno budowlane powinno mieć jak największy udział „twardzieli”. Spękania wzdłużne (desorpcyjne) w przypadku belek powstają w wyniku niewłaściwego wysuszenia. Nie osłabiają one zbytnio belki, niemniej odstają niezaimpregnowane powierzchnie drewna, dlatego drewno należy impregnować zawsze po osiągnięciu przez nie odpowiedniej wilgotności.

Andriolli radzi!



Pamiętaj, aby w czasie remontu stosować wyłącznie odpowiednio przesuszone drewno. Pozyskane bezpośrednio z tartaku wymaga sezonowania w miejscu osłoniętym od wilgoci i słońca oraz pozwalającym na wentylację. Poszczególne warstwy w stosie powinny być od siebie odseparowane.

Omawiając konstrukcje budynków nazywanych potocznie świdermajerami, warto wspomnieć o jej dwóch typach. Jednym z nich, droższym i rzadziej występującym, jest konstrukcja sumikowo-łatkowa, gdzie w tzw. pazy, czyli wycięcia w pionowych słupach (łatkach) wsuwane (od góry) są wyprofilowane i grube deski (sumiki). Jest to konstrukcja bardzo trwała i dająca lepszą izolację, jednak wymagająca demontażu szalunku podczas wymiany igliwia na nowoczesny materiał izolujący.

Drugim, najpopularniejszym typem konstrukcji jest konstrukcja szkieletowa, w którym „krata” z drewnianych belek oszalowana jest z obu stron i wypełniona igliwem lub trocinami. Często jako izolację chroniącą przed wiatrem stosowano papę tekturową, którą przybijano na szalunek wewnętrzny od strony izolacji. Najczęściej będziemy spotykać się ze złączami ciesielskimi spiętymi dodatkowo na kołki lub bitymi na gwoździe. Może się

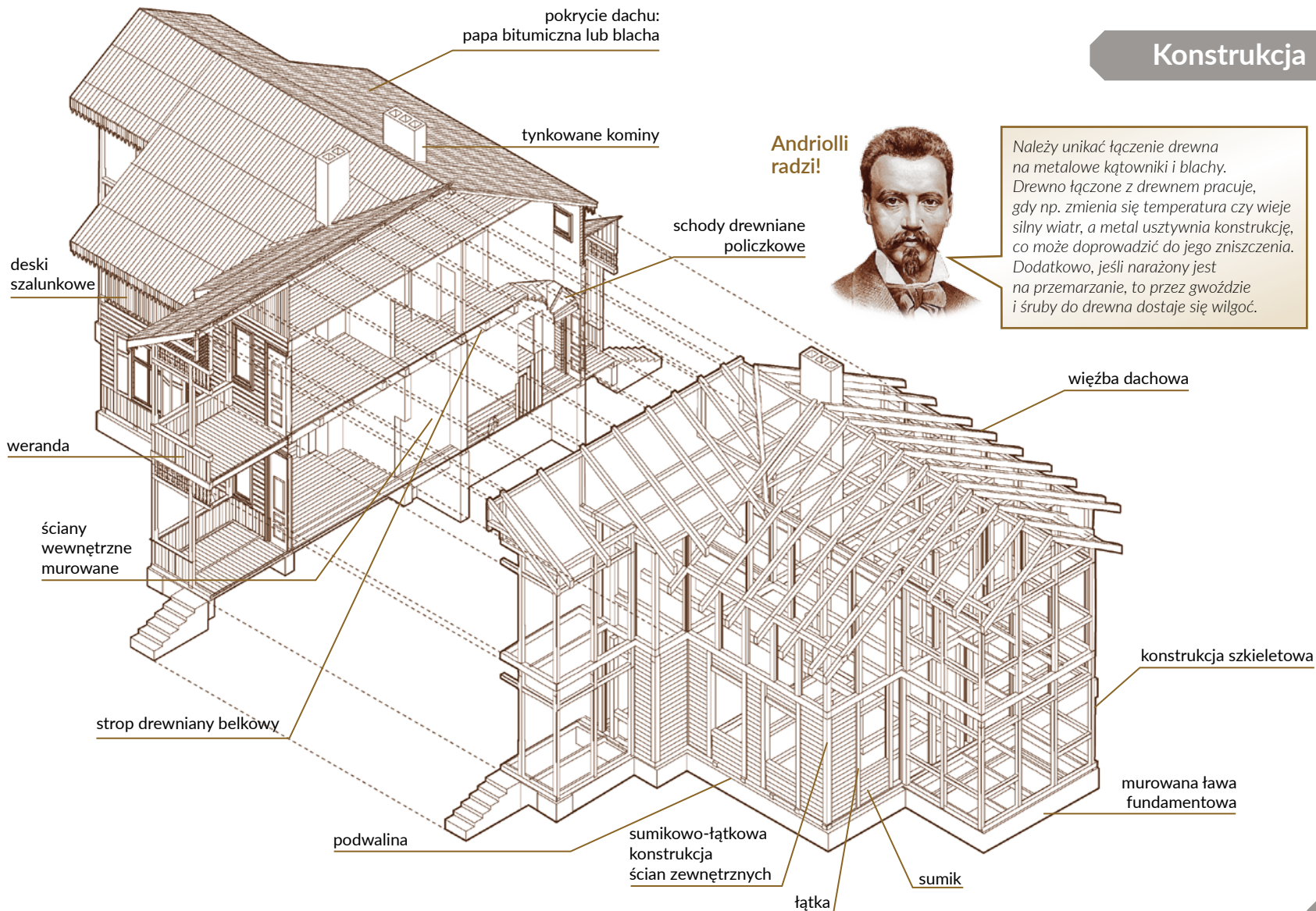


Przykład zniszczonej ściany sumikowo-łatkowej

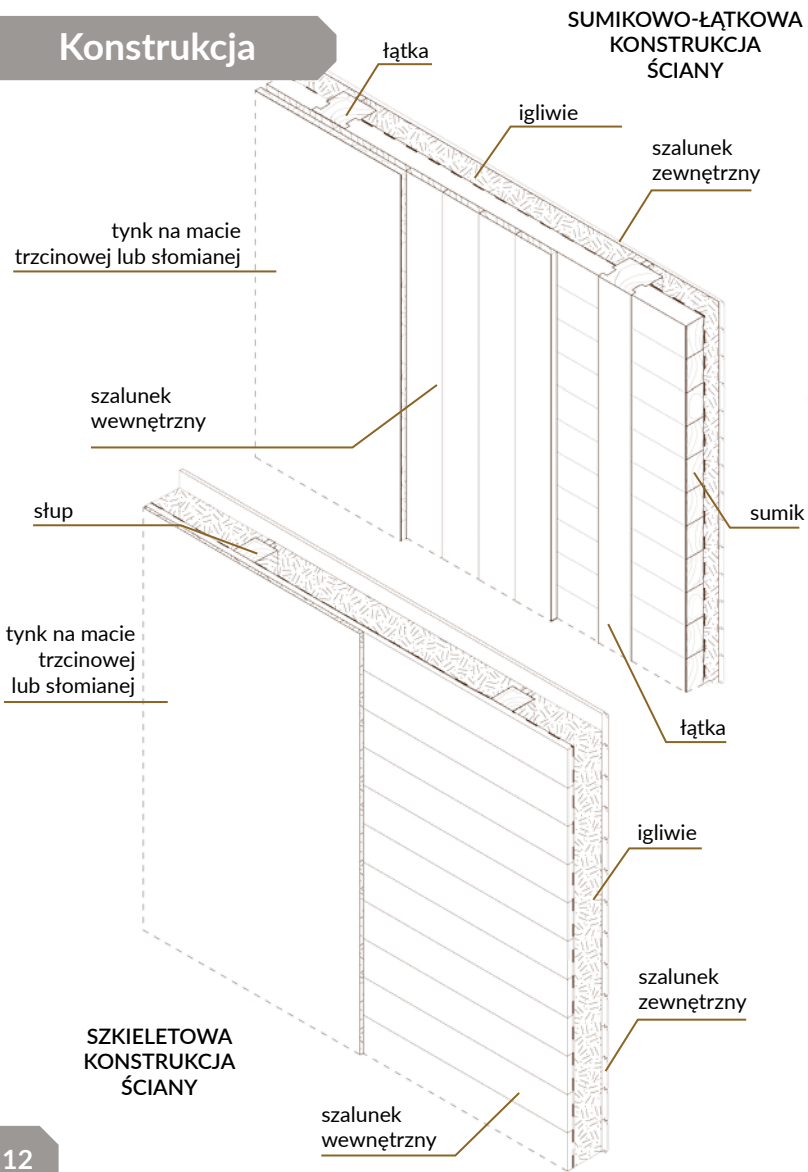
zdarzyć, że w wyniku pracy drewna gwoździe będą ukryte w belce, więc warto się upewnić przed demontażem, aby uniknąć zniszczenia materiału. W piętrowych budynkach możemy zetknąć się z konstrukcją łączoną. Parter wykonany jest w technologii sumikowo-łatkowej a piętro w lżejszej szkieletowej.

Konstrukcja budynków osadzona jest na podmurówce z cegły ceramicznej, który zwykle znajduje się 40–60 cm nad poziomem terenu. Bardzo ważne będzie odstonięcie fundamentów i ich odpowiednie zaizolowanie. Dlatego należy je odstonić odcinkowo na całej głębokości. Warto wykonać także opaskę filtracyjną.

Na fundamencie oparta jest podwalina. Zwykle wykonuje się ją z twardego drewna. W przypadku prawie wszystkich świdermajerów jest to dębina. Niestety podlega ona sporym obciążeniom i w wyniku działania wilgoci odparowującej z fundamentu stan podwalin często będzie bardzo zły. Jeśli podwaliny trzeba będzie wymienić, nie trzeba będzie demontować ścian, wystarczy budynek delikatnie podnieść na lewarkach. Bardzo istotną sprawą, o której musimy pamiętać, oceniając stan konstrukcji, jest sprawdzenie, czy stropy mają równy poziom. Podczas pomiarów trzeba pamiętać, że nie będziemy mieli idealnych wyników. Budynek drewniany przez kilkadziesiąt lat „osiada” i poziomuje się grawitacyjnie i różnice rzędu 10–20 cm mogą być wynikiem nierównego fundamentu czy zapadnięcia się w grunt. Kluczowe przy ocenie stanu konstrukcji będzie dostanie się do niej. Przystępując do remontu, w pierwszej kolejności należy skuć tynki wewnątrz budynku. Pozwoli to nie tylko przewietrzyć budynek, pozbyć się nieprzyjemnego zapachu i niewidocznych grzybów, ale także dostać się do szalunku wewnętrznego. Ten wykonany był zwykle z nieheblowanych desek, na które na macie słomianej narzucono tynk. Obecnie wymogi przeciwpożarowe wymagają od nas zeszlifowania powierzchni z obu stron, niemniej nie musimy ich czyścić. Po zdemontowaniu szalunku będziemy mogli obejrzeć stan łączeń ciesielskich, sposób wyizolowania ościeżnicy, a także po usunięciu igliwia lub trocin stan wewnętrznej strony szalunku. Wszelkie elementy należy oczyścić i zaimpregnować, najlepiej impregnatem zabezpieczającym przed czynnikami biologicznymi i zmniejszającym palność. Zniszczone elementy



Konstrukcja



Przed zaizolowaniem dachu należy bezwzględnie usunąć stare warstwy papy, a deski poszycia obustronnie zaimpregnować!

konstrukcji, słupy i rygle wycinamy oraz zastępujemy, zamieniając złącze na czop ze złączem na zakładkę. Pozostały po przecięciu czop, usuwamy przewiercając kołek. Bardzo istotne jest zdemontowanie (ostrożnie, patrz rozdz. szalunek) listew maskujących naroża budynku. Są to kluczowe dla konstrukcji słupy i złącza. Dlatego należy sprawdzić, czy nie są zniszczone na skutek zalewania wodą czy czynników biologicznych. Często w wyniku szczelności rynien właśnie te elementy świdermajerów wymagają wymiany.

Jeśli mamy do czynienia z konstrukcją sumikowo-łątkową, to niestety, aby wymienić izolację termiczną, będziemy musieli zdemontować szalunek zewnętrzny (patrz: rozdział szalunek).



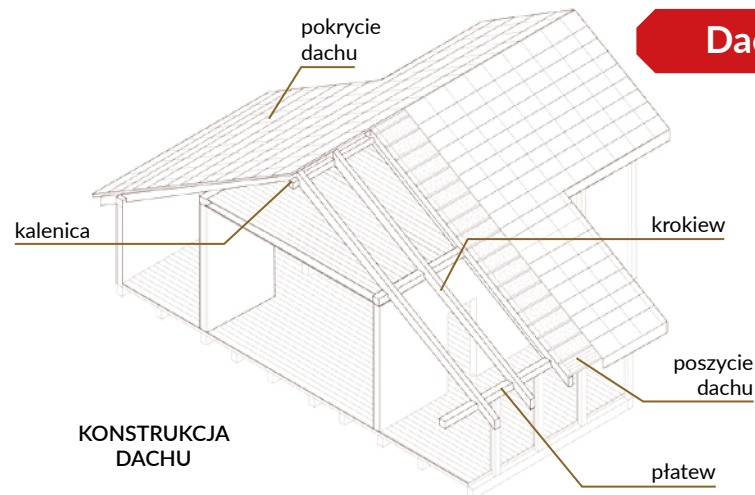
Ściana o konstrukcji szkieletowej po zdjęciu szalunku i usunięciu igliwia

Najczęstszą przyczyną pogarszania się stanu technicznego drewnianych budynków są usterki rynien i rur spustowych. Szczególnie w środowisku leśnym okolic Otwocka co najmniej dwa razy w roku (wczesną wiosną i jesienią) powinno się przeprowadzać kontrolę i czyszczenie rynien z zalegających igieł i liści. Ten prosty zabieg uchroni nas przed kosztami naprawy elementów drewnianych, które w warunkach zalewania wodą z niedrożnych systemów rynnowych już po pół roku mogą nadawać się do wymiany. Należy też zadbać, aby woda z rur spustowych nie wylewała się bezpośrednio w grunt przy fundamencie. Powodować to będzie osiadanie budynku i stałe zalewanie często niez izolowanych fundamentów. Wodę z rur spustowych można odprowadzać do studzienek osadnikowych lub np. betonowymi korytkami na teren działki. Można też zbierać wodę deszczową do podziemnych zbiorników i wykorzystywać do podlewania ogrodu.

Zasadniczo w dawnych świdermajerach stosowano najczęściej dachy dwuspadowe, o nachyleniu w granicach 30°, ewentualnie z lukarnami, nakrywające główną bryłę budynku i przylegające do niej werandy. Kon-



Raz do roku należy usuwać opadłe igliwie i liście z rynien



strukcje więźby dachowej występują w kilku typach, najczęściej są to proste układy płatwiowe lub płatwiowo-jętkowe, w zależności od wielkości budynku. Prawie zawsze występuje ściana kolankowa, czasem dość wysoka, pozwalająca na użytkowanie poddasza. To ważne podczas planowania remontu. Konstrukcja więźby dachowej przystosowana jest do lekkich pokryć dachowych, więc starą papę należy zastępować lekkimi materiałami jak blacha czy nowoczesne materiały bitumiczne, jak papy czy gonty. Tradycyjnie stosowano rynny i obróbki z blachy ocynkowanej, obecnie można stosować także blachy powlekane, a najlepszymi parametrami technicznymi i estetycznymi charakteryzują się blachy tytanowo-cynkowe. Jeśli chcemy zastosować cięższy materiał, należy przygotować się na wzmocnienie więźby dachowej, w oparciu o projekt architektoniczny.

Przed zaizolowaniem termicznym dachu należy usunąć wszystkie elementy zaatakowane przez pasożyty, a deski zaimpregnować, o ile ich stan nie będzie wymagał wymiany całego poszycia. Profesjonalnej oceny drewnianej konstrukcji dachu, a także całego budynku dokonuje mykolog w ekspertyzie mykologiczno-budowlanej. Celem ekspertyzy jest określenie stopnia zniszczenia elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku, w wyniku postępującej korozji biologicznej oraz żerowania owadów z podaniem przyczyn i uszkodzeń oraz wynikających z tego wniosków, jak również sformułowanie zaleceń do przeprowadzenia remontu budowlanego.

Drewno, tak jak człowiek, potrzebuje dopływu świeżego powietrza. Stare świdermajery były wentylowane naturalnie. Poprzez szczeliny w drewnianych oknach powietrze dostawało się do środka i uchodziło przez kratki w murowanych kominach wentylacyjnych. Wymiana powietrza nie tylko zapewnia zdrowe warunki dla mieszkańców, ale także pozwala odprowadzić nadmiar wilgoci z budynku szczególnie szkodliwej dla drewna. Najważniejsze przestrzenie, w których należy zadbać o wentylację budynku, to:

- przestrzeń podpodłogowa w poziomie parteru – zazwyczaj wentylowana poprzez kwadratowe, okratkowane otwory wentylacyjne w podmurówce;



Otwór wentylacyjny zatkany styropianem to częsta przyczyna zagrzybienia drewnianych podłóg



Kratka wentylacyjna umożliwia m.in. pobór powietrza niezbędnego do spalania opatu

- pomieszczenia mieszkalne – najbardziej wentylacja potrzebna jest w kuchni i łazience, a także w garażu, pomieszczeniach technicznych oraz w garderobie, wykonuje się ją zgodnie z normami oraz warunkami technicznymi;
- więźba dachowa – wentylowana poprzez otwory pozostawione w nieużytkowanym poddaszu lub szczeliną wentylacyjną pozostawioną między poszyciem dachu a warstwą izolacji termicznej nad pomieszczeniami użytkowymi poddasza.



CZAD ZABIJA!
Sprawnie działająca wentylacja może pomóc uchronić mieszkańców świdermajera przed zagrożeniem, dlatego system wentylacyjny należy regularnie kontrolować i czyścić.



Pod żadnym pozorem nie powinniśmy zatykać otworów wentylacyjnych. Powodować to będzie systematyczne gromadzenie się wilgoci w materiale drewnianym, co będzie skutkowało pojawieniem się najpierw pleśni, a następnie grzybów domowych.

Aby system wentylacji działał sprawnie, należy zapewnić dopływ świeżego powietrza oraz kanały odprowadzające powietrze na zewnątrz. Bardzo częstym błędem jest wymiana okien na szczelne plastikowe. Odcina

się w ten sposób naturalny dopływ powietrza. Aby było jeszcze cieplej, zapycha się otwory wentylacyjne szmatami, kompletnie odcinając ruch powietrza w budynku.

Przy użyciu współczesnych technologii naturalny system wymiany powietrza można zastąpić wentylacją mechaniczną (nawiewną, wywiewną) lub z zastosowaniem odzysku ciepła (tzw. rekuperacja – bardzo sprawna, wymagająca jednak dużo przestrzeni na orurowanie).

Bez powietrza nie ma także spalania. Dlatego w salonie z kominkiem powinniśmy zadbać o niezależny dopływ powietrza do komory spalania, np. z przestrzeni podpodłogowej lub z zewnętrznej czerpni połączonej rurą z systemem kominkowym.

Andriolli radzi!



W źle wentylowanym pomieszczeniu gromadzi się wilgoć, która nie tylko może doprowadzić do pojawienia się pleśni i grzybów, ale również podnosi koszty ogrzewania budynku.

Jednym z najbardziej charakterystycznych elementów nadwirdzańskich drewnianych willi jest bogata ornamentyka, zdobienia szczytów, ozdobne wykończenie desek i krokwi, nadokienniki, podokienniki, deskowe wycinane w koronkowe wzory tralki, balustrady i zamknięcia podcieni werand. Ozdoby te nadają świdermajerom unikalny egzotyczny charakter i, co ważne, nie występują w nadmiarze, co odpowiada również współczesnej estetyce. Ozdoby te powtarzają motywy roślinne geometryczne, rzadziej zwierzęce. Powstawały przy pomocy wykonanych na podstawie wzorników specjalnych szablonów. Trójkątne dekoracje szczytów wykonywano poprzez lustrzane odbicie tego samego szablonu na desce bądź deskach. Większe lub bardziej skomplikowane wzory wykonywano z kilku deszczulek. Używano do tego ręcznej piły, tzw. piły włosowej nazywanej także włośnicą lub laubzegą. Cienki brzeszczot pozwalał na prowadzenie piły po łuku i wyżynanie w drewnie nawet bardzo skomplikowanych detali. Obecnie dostępne są narzędzia elektryczne tzw. wyrzynarki, co bardzo przyspiesza pracę. Podczas wykonywania ornamentów szczytów i werand odradzamy używanie komputerowo sterowanych frezarek CNC, gdyż wykonane przy pomocy tego narzędzia dekoracje będą zbyt idealne, przez co będą robiły wrażenie sztuczności, zatracając swój oryginalny urok. Jednak jeśli musimy wykonać dużą liczbę podobnych do siebie detali, to skorzystanie z CNC znacznie ułatwi pracę. Podobnie CNC będzie pomocna przy odtwarzaniu lustrzanego detalu okapu szczytowego, jeśli jest wybrakowany lub zniszczony. Za szablon posłuży wtedy parzysty element.



Balkony mają balustrady niższe niż obecne wymogi budowlane (110 cm). Poziom bezpieczeństwo można poprawić, montując na stałe donice na kwiaty wykonane z drewna lub metalu.

Pęknięte elementy można połączyć, zeszlifowując powierzchnię i łącząc na kołki pod zaciskiem, przy użyciu wodoodpornego kleju do drewna klasy D3 lub D4. Podobnie postępujemy z elementami zdeformowanymi w tzw. łódeczkę. Elementy zeszlifowujemy, ścinając pod kątem brzozy pęknięcia, tak aby maksymalnie zlikwidować wygięcie



Ponad stuletnie ornamenty przed i po oczyszczeniu

deski po złączeniu. Dla uzyskania lepszego efektu tak połączony element można jeszcze zeszlifować. Co prawda stanie się na krawędziach cieńszy, jednak będzie wyglądał znacznie lepiej. Uzupełniając wyłamane elementy deski, także należy łączyć je na kotki. Ornamenty były mocowane na tzw. ćwierćwałki, po demontażu których można wyjąć luźno posadzone elementy. Niestety ozdoby były często bite na gwoździe. W takim przypadku praktycznie nie jest możliwy ich demontaż bez uszkodzenia. W związku z tym warto rozważyć oczyszczenie ornamentu na konstrukcji. Niestety ażurowe ornamenty, dekoracje szczytów nad jętką, nadokienniki i podokienniki ze względu na formę opracowania i umiejscowienie są mocno narażone na niszczące działanie czynników atmosferycznych, więc często nie będzie można ich ocalić.

W przypadku tralek bardzo rzadko przewiercano lub wycinano środek deski. Wzór wycinano w krawędzi tak, aby po połączeniu lustrzanym po-



W ten sposób należy uzupełniać ubytki w ozdobnych elementach



Najbardziej charakterystyczny dla świdermajerów układ fryzu

wstał pożądaný wzór. Tralki były zwykle kilka centymetrów krótsze niż wysokość między podwaliną werandy czy belką balkonu a belką poręczy balustrady. Pozwalało to zamontować tralki w „korytku” wykonanym z dwóch ćwierćwałków poprzez wsunięcie tralki w górne korytko. Umożliwiało to demontaż, naprawę lub wymianę uszkodzonej tralki bez konieczności odrywania ćwierćwałków. Bardzo istotne przy projektowaniu tralek jest odpowiednie wymierzenie ich szerokości, tak aby ich parzysta lub nieparzysta liczba tworzyła pożądaný wzór, a tralki ściśle do siebie przylegały bez szpar deformujących ornament. Podobnie często projektowano układ fryzu tak, aby półkoliste wcięcia i wykończenia tworzyły falisty wzór.

Architekturę drewnianą cechuje również pewna niedokładność. Różne odległości desek maskowano na narożach ozdobnymi listwami często przyjmującymi bardzo wyszukane formy i różniącymi się w obrębie pasa deskowania podokiennego, w którym przybierały formy zdobione geometrycznymi formami, ozdobnymi cokotami, od prostych pionowych linii deskowania w pasie wyższego szalunku poziomego często złożonych z kilku cieńszych desek. Naroża wielu obiektów zdobione były wspomnianym wcześniej falistym fryzem.

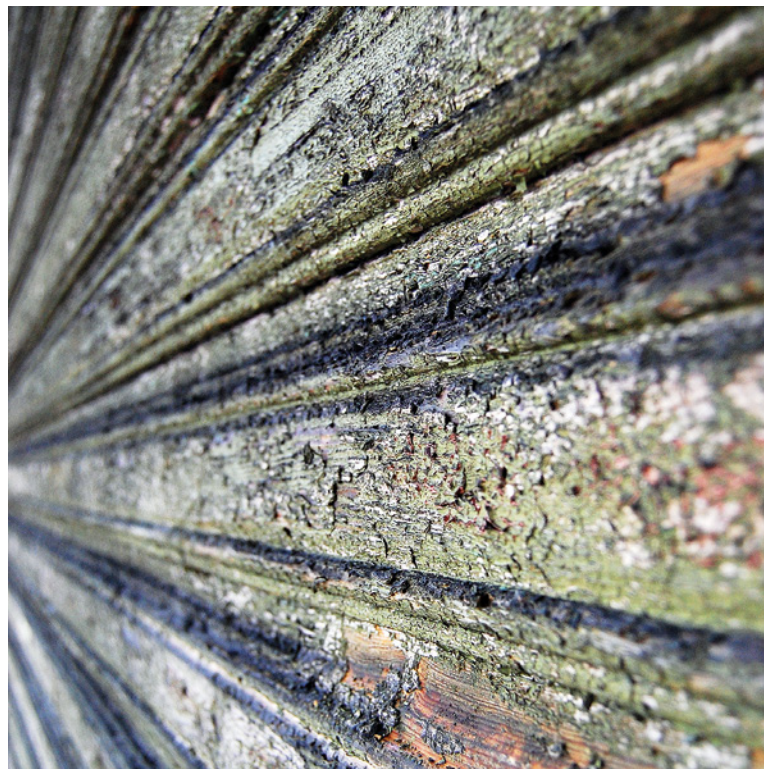
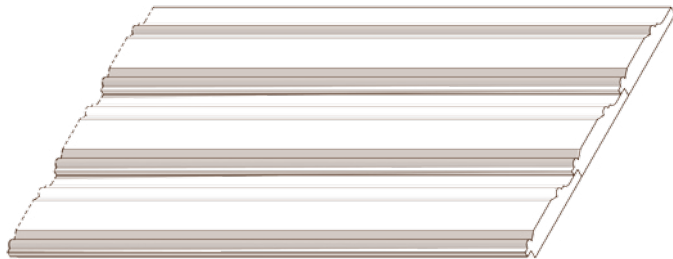
Andriolli radzi!



Warto pamiętać, że ważnym elementem dekoracji budynków są często ozdobne muryne schody. Podczas remontu staramy się je wybetonować lub wykonać z wytrzymałej cegły np. klinkieru. Płytki ceramiczne nie będą rozwiązaniem trwałym i oszczędzą budynek.

Obijanie budynków drewnianych deskami (szalowanie) jest zabiegiem nie tylko konstrukcyjnym, ale także ochronnym i dekoracyjnym. W drewnianych willach podwarszawskich letnisk szalunek utrzymuje izolację wewnątrz konstrukcji, a także chroni budynek przed działaniem wiatru. Jednak w stylu świdermajer najistotniejsza jest jego dekoracyjna rola. Warto pamiętać, że remontując budynek, należy zachować układ desek (pionowy, poziomy i skośny) ich wykończenie oraz profile. Absolutnie niewskazane jest zastępowanie szalunku drewnem niskiej jakości, w tym deskami boazerii, nie spełnia ona bowiem norm technicznych i oszpeci budynek. Problematiczne jest natomiast zastępowanie starych zniszczonych desek nowymi. Nawet deski o tym samym profilu pokryte farbą będą się różnić, a w efekcie na połąci ściany powstaną brzydkie „łaty”. Na zewnątrz nie stosujemy także szpachli ani kitów. Wszelkie ubytki i uszkodzenia usuwamy, stosując drewniane wstawki. Odrobinę będą się różnić nawet pokryte farbą, jednak w przypadku zabytku niewielkie uzupełnienia drewnem czy uzupełnienie ubytków po sękach doda zabytkowi oryginalności. Jeżeli duża część ściany jest zniszczona, to lepiej wymienić całą połąc, a uzyskane w ten sposób oryginalne deski szalunku wykorzystać do naprawy pozostałych elewacji. Decydując się na demontaż szalunku, musimy liczyć się z ryzykiem, że część desek może ulec uszkodzeniu w wyniku takiego zabiegu. W przypadku konstrukcji sumikowo-łatkowej nie będziemy mieli wyboru. W pierwszej kolejności należy usunąć rynny i rury spu-

SPOSÓB ŁĄCZENIA SZALUNKU



Profil szalunku stanowi ważny element estetyki budynku

stowe, aby móc zdemontować listwy maskujące naroża oraz często występujące ozdobne deski (tzw. boniowania). Bardzo ważne jest, aby pracować ostrożnie. Do usunięcia gwoździ trzeba użyć sporo siły. Aby deski nie popękały, pod łatkę do wyciągania gwoździ (łom) należy w miejscu nacisku kłaść podkładkę, a gwoździ wyciągać z równomierną siłą w sposób kontrolowany. Na szczęście większość „bić

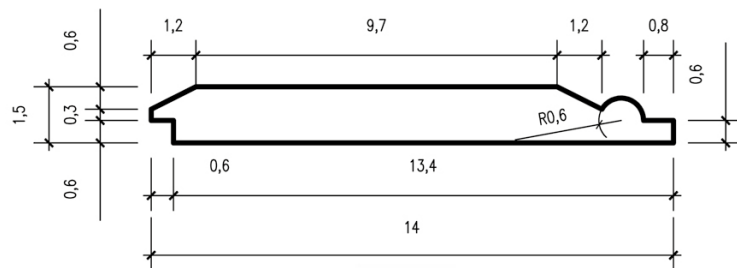


Jeśli zdemonstujemy deski, warto wyszlifować je dwustronnie, wzmocni to trwałość deski, ułatwi impregnację, a co najważniejsze zwiększy bezpieczeństwo przeciwpożarowe.

gwoździ, z wyjątkiem gzymsików, najczęściej jest zakryta ozdobnymi listwami maskującymi, które ukrywają nie tylko gwoździe, ale również nierówności w długości desek.

Zdjęte deski nie muszą być numerowane, ale należy je złożyć w stosy, oznaczyć i ścisnąć zaciskami. Deski należy przechowywać pod przykryciem, na stelażu izolującym od powierzchni, pozwalającym na wietrzenie „stosu”. Bardzo ważne jest, aby desek szalunku nie wykonywać z drewna

całkowicie pozbawionego żywicy, niesezonowanego lub zbyt wilgotnego. Najlepiej deski oddać do oczyszczenia do stolarni, gdzie drewno zostanie oczyszczone mechanicznie przy pomocy szlifierki taśmowej lub ręcznie przy pomocy szlifierek ręcznych z miękką tarczą (flex). Odradzamy używania ręcznego hebla, gdyż nieumiejętne użycie pozostawi na drewnie brzydkie ślady. Do usuwania powłok malarskich nie stosujemy środków chemicznych. Odradzamy wykonywanie tak zwanego „ługowania”, gdyż trwale zniszczymy deski. Deski będą wymagały



Jeden z najpopularniejszych profili szalunku występujący w świdermajerach



Sposób składowania szalunku po demontażu

dokładniejszego usunięcia farby z rowków, okolic sęków i w miejscach ubytków – należy to wykonać ręcznie. Przy zamawianiu szalunku należy pamiętać, że stoje drewna (w przekroju, powinny biec na zewnątrz w stronę wyprofilowanej strony deski, inaczej deska będzie się odkształcać i pękać. Zdarza się, że stolarze z wieloletnim doświadczeniem popełniają tutaj błąd. Do stolarni warto dostarczyć także wycinek oryginalnej deski na wzór.

Andriolli radzi!



Starajmy się wykorzystywać stare deski. Po zeszlifowaniu warstw farby okaże się, iż w większości są w doskonałym stanie.

Pierwotnie nadświdrzańska zabudowa drewniana pełniła głównie funkcje letniskowe. Rzadko budynki użytkowane były zimą. Latem najlepiej sprawdzały się otwarte, swobodnie przewietrzane werandy dające schronienie przed słońcem. W takich warunkach świetnie sprawdzały się drewniane ściany wypełnione „kolką”. „Kolka” to potoczne określenie izolacji wykonanej z igliwia sosnowego. Iglivie wsypane było w przestrzeń między elementami konstrukcyjnymi w ścianie zarówno szkieletowej, jak i sumikowo-łatkowej (od strony zewnętrznej), a następnie ubijane. Jako wiatroizolacja układana była zwykle od strony wnętrza warstwa papy tekturowej. Nawet przy dobrze ubitym igliwiu po latach zaczyna występować w ścianach zjawisko osiadania igliwia. W wyniku tego po obwodzie całego budynku, poniżej rygli (poziomych belek ułożonych między słupami) pojawia się niezaizolowany pas (jeden lub więcej) wysokości ok. 10–20 cm. Problemy z izolacją termiczną można zidentyfikować, nieinwazyjnie, w prosty sposób – wykonując zdjęcie termowizyjne.

Obecnie dawna izolacja z igliwia nie spełnia żadnych standardów technicznych, a większość starych budynków zamieszkiwana jest całorocznie. Stale rosną wymagania użytkowników co do komfortu cieplnego, a techniczno-prawne wymagania dla izolacji termicznej w przegrodach zewnętrznych są



Papa nabijana na wewnętrzny szalunek służyła jako wiatroizolacja



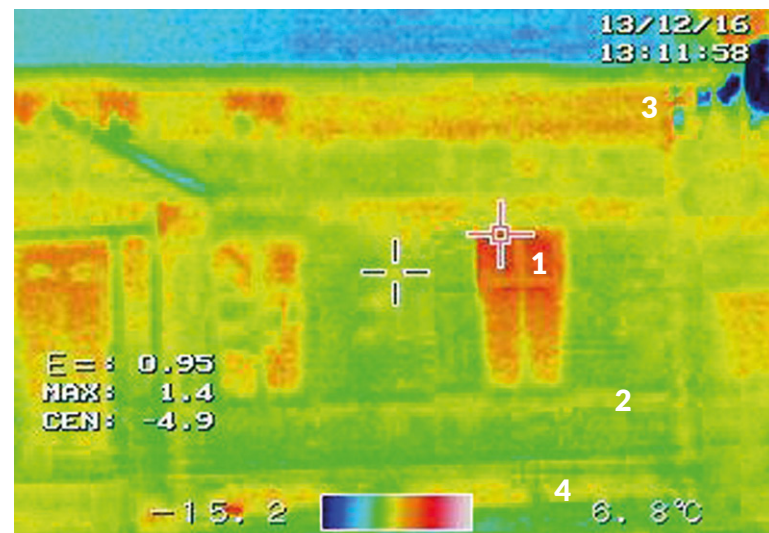
Przykład osiadania igliwia w pasie podokiennym

coraz ostrzejsze. Dlatego jedno z pierwszych pytań przy remoncie drewnianego budynku jest takie: jak mogę ocieplić swój dom?

W przypadku budynku szkieletowego prace izolacyjne można przeprowadzić bez konieczności zrywania ze ścian ozdobnego drewnianego szalunku, ale wymaga to odstąpienia ścian od środka. Po odstąpieniu konstrukcji od środka warto wykorzystać okazję, aby zaimpregnować drewno

przed korozją biologiczną. Potem można ułożyć współczesną izolację termiczną, pamiętając, aby od zewnątrz zastosować wiatroizolację i 2-4-centymetrową szczelinę wentylacyjną. Wiatroizolacja to zwykle folia polipropylenowa, przepuszczająca parę wodną w jedną stronę. Chroni budynek przed nawiewem zimnego powietrza i wilgocią, pozwalając jednocześnie odparować wilgoci gromadzącej się w izolacji termicznej.

W przypadku konstrukcji sumikowo-łątkowej do przeprowadzenia prac izolacyjnych niestety trzeba zerwać szalunek. Sposób izolacji będzie podobny jak w przypadku ściany szkieletowej. Obecnie na rynku oprócz tradycyjnych produktów do izolacji, jak wełna mineralna i różne odmiany styropianu, pojawiły się bardzo ciekawe propozycje ekologicznej wełny drzewnej i produktów z włókien konopnych. Bardzo wydajna przy niewielkiej grubości jest poliuretanowa pianka izolacyjna PIR.



Widoczna ucieczka ciepła przez okna (1), opadnięte igliwie (2), ścianę kolankową (3) oraz przemarzanie od gruntu (4)

Prezentowanie się domu w głównej mierze zależy od jego bryły i otoczenia. Istotne jest także to, w jaki sposób pomalujemy drewniany dom. Świdermajery jako wille początkowo nie były malowane, tylko były impregnowane powierzchniowo olejem lnianym, dzięki czemu zachowywano oryginalny rysunek drewna i niezwykły zapach żywicy. Niestety tego efektu obecnie nie da się powtórzyć ze względu na wieloletnie przebarwienia występujące pod warstwami nierówno położonych i niewłaściwych dla drewna powłok malarskich. Malowanie było także metodą konserwacji i identyfikacji. Sanatoria i obiekty związane z lecznictwem malowano na higieniczny biały kolor, a skryte w lesie wille na przygaszone kolory niewystępujące często w otoczeniu. Dlatego też pierwsze wille były jasnoseledynowe, różowe, białe, bladożółte, jasnobieżowe oraz lazurowe, a nawet w odcieniach szarości. Detale zwykle były zdecydowanie jaśniejsze lub ciemniejsze od pozostałych ścian, malowane w innych barwach, podobnie jak widoczne elementy konstrukcyjne dachów. Warto przy zachowaniu tego układu pamiętać, że ażurowe dekoracje okapów szczytowych powinny mieć barwę elewacji. Unikano barw nasyconych, ciemnych brązów i ciemnej zieleni. Za niestosowne uważane były barwy jaskrawe. Chodziło o wydobycie domu z tła ogrodu i lasu z jednoczesnym uniknięciem efektu krzykliwości. Obecnie ciemne kolory budynków wynikają z konieczności



Jednolite malowanie ozdób i konstrukcji też może wyglądać atrakcyjnie



Podczas malowania budynku należy unikać silnych kontrastów

położenia na poprzednie warstwy farby ciemniejszej. Dopiero po usunięciu powłok malarskich można powrócić do atrakcyjniejszych kolorów. Większość świdermajerów była orientowana tak, aby w ciągu dnia do wszystkich werand docierało słońce. Te same kolory różnych firm inaczej wyglądają w słońcu, a inaczej w cieniu. Warto wykonać próby malarskie i samodzielnie ocenić efekt, zwłaszcza że będziemy musieli sprawdzić, jak farba reaguje z użytym przez nas impregnatem.

Andrioli radzi!



Jeśli chcemy poznać dawną kolorystykę domu możemy poprosić specjalistę od konserwacji drewna o przeprowadzenie badań.

Stare drewniane budynki są w szczególności narażone na rozwój różnych grup organizmów wpływających niekorzystnie na ich stan techniczny, w tym najbardziej szkodliwe grzyby i owady. W wyniku ich działania może dojść do kompletnego zniszczenia domu lub jego znacznej części. Dlatego warto nauczyć się rozpoznawać podstawowe objawy występowania korozji biologicznej.

Z korozją biologiczną możemy walczyć na dwa podstawowe sposoby: po pierwsze, używając do prac remontowych odpowiednio wysuszonego i zaimpregnowanego (nasączonego środkami biochronnymi) drewna; po drugie, stosując różnego rodzaju metody zwalczania grzybów i owadów w starym drewnie. Problemem praktycznych metod ochrony budynków przed korozją biologiczną zajmuje się mykologia budowlana. W przypadku



Charakterystyczne pryzmatyczne spękania drewna świadczą o zaatakowaniu elementu przez jeden z gatunków grzyba domowego. Taką deskę należy natychmiast zdemontować i zutylizować.



Należnikowy kształt leżący na drewnianej podłodze to najbardziej niebezpieczny dla drewna i budynków Grzyb domowy właściwy

stwierdzenia objawów występowania korozji warto zwrócić się do specjalisty „mykologa” o opracowanie ekspertyzy mykologicznej. Dokumentacja powinna jasno precyzować zakres, przyczynę oraz rodzaj szkodników, a także określać sposób przeprowadzenia prac remontowych z określeniem środków i metod.

Zabezpieczenie nowego lub starego drewna przed zagrzybieniem i owadami polega na impregnacji drewna za pomocą środków chemicznych. Przy zakupie środka należy zwrócić uwagę, czy jest to impregnat biochronny (zabezpieczający przed korozją), czy biobójczy (w przypadku gdy na drewnie występują już objawy korozji). Dodatkowo występują również środki ogniochronne oraz bio- i ogniochronne. Produkty możemy podzielić na dwie zasadnicze grupy: impregnaty, czyli środki wnikaające w drewno, oraz środki powłokotwórcze.

Jako zabezpieczenie drewna przed słońcem i wodą proponujemy wykorzystanie olejów do drewna. Olejowanie to tradycyjna, ekologiczna metoda pielęgnacji i zabezpieczania drewna, nadająca powierzchni szlachetnego wyglądu.

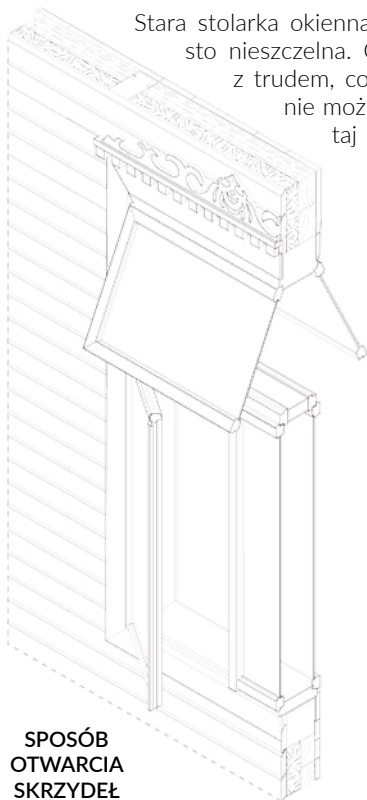
Występowanie grzybów

- podwyższona wilgotność elementów drewnianych
- charakterystyczna „grzybowa” woń
- zawilgocenia murów
- paczenie, uginanie i zapadanie się podłóg
- głuchy dźwięk drewna przy opukaniu
- widoczne grzybnie i sznury
- widoczne pryzmatyczne spękania drewna
- pleśń na powierzchniach tynku
- łuszczenie się farb

Występowanie owadów

- obecność larw
- obecność martwych bądź żywych osobników doskonałych w pomieszczeniu
- słyszalny odgłos drążenia drewna
- głuchy dźwięk drewna przy opukaniu
- otwory wylotowe owadów w drewnie
- mączka drzewna wysypująca się z otworów

Jednym z kluczowych elementów wpływających na odbiór estetyczny budynku i jego funkcjonalność jest stolarka okienna i drzwiowa. To właśnie okna stanowią głównie o estetyce budynku. Ozdobne nadokienniki i podokienniki są jedynie ornamentem wzmacniającym efekt i dekoracyjność obiektu. Kluczowe w remoncie budynku będzie zachowanie nie tylko umiejscowienia okien, proporcji i przeszkleń werand, ale także ich układu wewnętrznego oraz głębokości posadowienia w ścianie.



SPOSÓB
OTWARCIA
SKRZYDEŁ
OKNA

Stara stolarka okienna w przedwojennych willach jest często nieszczelna. Okna nie domykają lub domykają się z trudem, co powoduje duże straty ciepła. Pozornie może wydawać się, iż pomocna będzie tutaj ich wymiana. Należy jednak przyjrzeć się sprawie bliżej. Okna w okresie wznoszenia willi wykonywane były w większości przypadków z najlepszej jakości drewna o gęstym usłojeniu. Główną przyczyną nieszczelności okien świdermajerów jest nie tylko brak konserwacji, ale także samodzielne doszczelnienie i przemalowanie, bez zdejmowania poprzednich warstw farby, co w efekcie powoduje nieszczelność lub odkształcenie okien. Niestety w niektórych przypadkach okno w efekcie tych działań może się wypaczyć. Okna w dłuższych nieużytkowanych budynkach, gdy ich skrzydła pozostawały otwarte, zwykle będą nie do uratowania. Każdy przypadek należy jednak traktować indywidualnie i zaproponować odpowiednią metodę.

Okna świdermajerów to podwójne okna ościeżnicowe, bardzo często wzbogacone o szprosy lub odchyl-

Andriolli
radzi!



W wyniku wielokrotnego malowania okien, bez usuwania warstw poprzednich, zacieki powodują nieszczelność okien. W stolarni po usunięciu warstw i wyrównaniu może okazać się, że okna są proste, szczelne i nie trzeba kupować nowych, tylko zmodernizować oryginalne.

ny lufcik. Odchylany do góry lufcik jest znacznie lepszym rozwiązaniem od obecnie stosowanych okien uchylnych, gdyż umożliwia wietrzenie pomieszczeń w deszczową pogodę. Oryginalne szyby były cieńsze i powodowały szybszą ucieczkę ciepła. Zamknięcie na zasuwę z metalowym prętem (tzw. zawrotnicą) usztywnia konstrukcję okna, a mechanizm zacisku zapewnia szczelność, oczywiście przy odpowiednim spasowaniu elementów. Zamiast wymiany całości okna warto rozważyć wstawienie w zewnętrzne skrzydło szyby zespolonej oraz wzmocnienie okna o dodatkowy zawias, gdyż masa okna ulegnie zwiększeniu. Do uszczelnienia powinno się użyć uszczelek gumowo-silikonowych. Tego typu zabiegi musi wykonywać fachowiec, aby okno było dobrze spasowane, szczelne, a także odpowiednio wentylowane, inaczej szyby zewnętrznych skrzydeł będą parować. Jeśli będziemy chcieli odtworzyć okna oryginalne przy użyciu współczesnych technologii, będzie to bardzo trudne i kosztowne.

Jeśli zakup okien jest jednak konieczny, odradzamy nabywanie okien plastikowych. PCV nie jest materiałem zdrowym, pod wpływem temperatury zmienia objętość, a gwarancja jest bardzo krótka i waha się od 3 do 15 lat. Okna drewniane mogą służyć 100 lat lub nawet dłużej. Dodatkowym, często ważnym, aspektem są niskie walory estetyczne okien PCV. W ostatnich latach różnica w cenie między oknami drewnianymi a plastikowymi znacznie się zmniejszyła. Naprawdę warto zapoznać się z ofertą okien dostępnych na rynku. Niektóre warsztaty przygotowują nowoczesne okna z wykorzystaniem zawrotnic i oryginalnych klamek, będzie to jednak bardzo kosztowne. Należy także pamiętać o tym, iż drewnia-



Ponad stuletnie drzwi wejściowe po zdjęciu powłok malarskich

ne okna powinny być co kilka lat poddawane konserwacji.

Do montażu okien i drzwi w budynkach drewnianych nie należy używać pianki montażowej! Pianka „nie pracuje” wraz z budynkiem i w efekcie powstają nieszczelności. Zalecaną metodą jest zastosowanie taśm rozprężnych oraz folii uszczelniających. Okno powinno być zwymiarowane do otworu okiennego. Wielkość okien w świdermajerach odpowiada kompozycyjnie bryle budynku i w przypadku wstawienia okien mniejszych czy pozbawionych pierwotnych podziałów willa zostanie oszpecona. W przypadku okien wielokwaterowych warto zadać sobie trud ich renowacji. Tańszą, niestety niezalecaną metodą, jest naklejenie na większe okna

szprosów imitujących szczeliny. Jednak daje to nieporównywalnie gorszy efekt estetyczny. Wszystkie wille, z wyjątkiem dozorowanych pensjonatów, wyposażone były w okiennice, był to wymóg ubezpieczeniowy (podobnie jak odchylny lufciki). Dla zachowania estetyki zażytkowego budynku, a także ze względów antywłamaniowych warto założyć okiennice.

W przypadku drzwi wejściowych najprawdopodobniej konieczna będzie ich wymiana na drzwi spełniające obecne standardy antywłamaniowe.

Dobrze jednak zasięgnąć opinii specjalisty. Przy wyborze drzwi najlepiej zdecydować się na drzwi płytynowe z zewnętrzną okleiną z drewna lub jej imitacją. Drzwi wewnętrzne zwykle będą w dobrym stanie. Jeśli się domykają z trudem, wystarczy je wyrównać (zeszlifować u dołu i dokleić u góry, czyli spasować z framugą) oraz sprawdzić stan zawiasów. Jeśli dostarczymy stary zamek do ślusarza, to dorobi nam klucze.



Bardzo ważne, aby okna nie były w pełni szczelne, gdyż w pomieszczeniu będzie gromadzić się wilgoć, co doprowadzi do zagrzybienia. Okna powinny być wyposażone w nawiewniki, aby zapobiec zatruciu np. dwutlenkiem węgla!



Niewłaściwie dobrane proporcje, ułożenie, podziały oraz kolor okien szpecą budynek

Bardzo ważne dla bezpieczeństwa pożarowego jest to, z jakich materiałów został wybudowany dom. Odpowiednio zabezpieczone i zaizolowane ognioodpornymi materiałami drewno nie jest bardziej narażone na spalenie niż jakikolwiek inny materiał. Stuletnie drewno pali się słabiej niż drewno nowe, elementy konstrukcyjne zachowują swoją nośność, co pozwala na ewakuację z budynku. Niestety igliwie użyte jako izolacja jest łatwo zapalne, więc należy je zastąpić wełną mineralną, izolacją niepalną. Jak wynika ze statystyk, główną przyczyną pożarów świdermajerów jest: 1) zapalenie się instalacji elektrycznej oraz urządzeń do niej podłączonych; 2) nieuszczelnność komina i systemu grzewczego; 3) zaproszenie ognia, podpalenie. Dlatego też szczególną uwagę powinniśmy zwrócić na zaprojektowanie i wybór materiałów, które będą użyte do budowy instalacji elektrycznej*.

Pamiętajmy, że gniazda przeznaczone do odbiorników o większej mocy, takich jak ogrzewanie elektryczne czy urządzenia budowlane lub kuchenne, dobrze jest wydzielić i zabezpieczyć – każde z osobna. Należy także używać kabli o odpowiednim przekroju**. Wszelkie elementy instalacji muszą



Czujki dymu i czadu poprawiają poziom bezpieczeństwa i nie są zbyt kosztowne

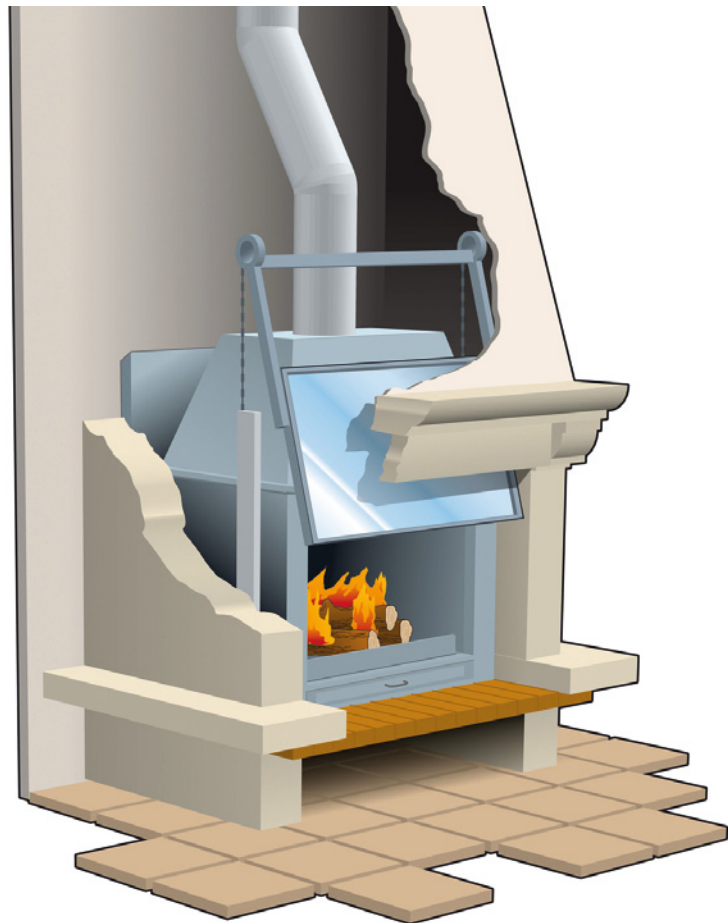
być zaizolowane, aby wzrost temperatury nie przyczynił się do wywołania pożaru. Przy zakupie materiałów trzeba sprawdzić ich klasę palności (patrz tabelka). Na bezpieczeństwie nie warto oszczędzać. Dlatego też odpowiednia (na wyrost) liczba bezpieczników oraz wcześniejsze zaplanowanie, gdzie będą podłączone urządzenia o większym poborze mocy (np. warsztatowe czy kuchenne), jest niezwykle istotne. Pamiętajmy, że korzystamy z coraz większej liczby urządzeń elektrycznych. Stare instalacje oraz systemy bezpieczników absolutnie nie odpowiada współczesnym potrzebom!

System grzewczy i komin to serce domu. Remont musimy rozpocząć od jego wymiany. Absolutnie nie można podłączać kominków do starych kominów. Dodatkowo pamiętajmy, że budując komin (i wtedy obowiązkowo nowy komin!), musimy zapewnić odpowiedni dopływ powietrza, zwłaszcza przy szczelnych oknach, gdy nawet nawiewniki nie zapewnią odpowiedniej ilości powietrza niezbędnego do procesu spalania w kominku.

Zarówno w starych świdermajerach, jak i w nowych budynkach drewnianych powinno się używać kominów wentylowanych, które oprócz wkładu ceramicznego i izolacji z wełny mineralnej są chronione przez system wentylacyjny. Kominy powinny być wykonywane z ognioodpornych bloczków keramzytowych. Nie zaleca się stosowania jakiegokolwiek innego materiału. Wszelkie prace projektowe oraz wykonawcze powinni wykonywać fachowcy. Jeśli planujemy budowę kominka, to do izolacji nie powinniśmy wykorzystywać wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową, gdyż nie zapewnia ona pełnego bezpieczeństwa w budynku drewnianym. W tym przypadku warto zastosować płyty kwarcowe.

Należy także zamontować urządzenia ostrzegające o zagrożeniu pożarowym. Można zastosować system alarmowy połączony z urządzeniami gaśniczymi automatycznie powiadamiający straż pożarną albo zastosować rozwiązanie tańsze, mianowicie autonomiczne czujki dymu. Gaśnicę należy trzymać w łatwo dostępnym miejscu, najlepiej niedaleko schodów. Jeśli zbudowaliśmy komin, wskazane jest zaopatrzenie się w czujnik czadu.

Pisaliśmy już wcześniej o impregnatkach ognioochronnych, ale warto wspomnieć, że są także dostępne ogniochronne farby i lakiery. Drewno zaimpregnowane próżniowo lub ciśnieniowo będzie lepiej zabezpieczone przez ogniem.



Kominiek powinien zostać dobrze wyizolowany od konstrukcji budynku i mieć zapewniony zewnętrzny dopływ powietrza

Reakcja materiałów na ogień.

Euroklasa	Właściwości	Przykład materiału
A1	niepalne	beton, stal, wełna kamienna, wełna skalna
A2	niepalne	płyta gipsowo-kartonowa, wełna mineralna
B	niezapalne	PCW, twarde drewno zaimpregnowane środkami ogniochronnymi
C	trudno zapalne	drewno – np. grab, cis
D	łatwo zapalne	drewno – np. świerk i sosna
E	łatwo zapalne	styropian
F	niebadane lub negatywne wyniki badań ogniowych	np. spienione tworzywa sztuczne (pianki)

Bardzo istotne jest, aby wymieniając poszycie dachu, zdjąć stare warstwy papy i zaimpregnować deski poszycia dachowego. Do budowy ścian działowych lepiej wykorzystać płyty gipsowo-kartonowe niż płyty OSB.

Drewna, np. kominkowego, nie powinniśmy przechowywać blisko domu. Zeschła trawa, łądygi i liście powinny być usuwane na bieżąco. Należy pamiętać o tym, aby np. grilla zbudować w odpowiedniej odległości od domu, min. 10 m, w miejscu osłoniętym od wiatru.

* Norma PN-IEC 60364-5-51

** Norma PN-IEC 60364-5-523

Andriolli radzi!



Dwa razy do roku komin należy oczyścić, wyłącznie mechanicznie. Urządzenia nagzewające się do temperatury powyżej 100°C powinny znajdować się w odległości min. 0,5 m od ścian oraz materiałów palnych.

Pierwsze świdermajery nie posiadały jeszcze instalacji elektrycznej, a toalety, tzw. sławojki, stały na zewnątrz schowane wśród drzew. Do ogrzewania służyły piece kaflowe lub „kozy” ustawione w pomieszczeniach mieszkalnych. Dzisiaj większość starych domów posiada już prąd, instalację wodno-kanalizacyjną i centralne ogrzewanie. Podejmując decyzję o remoncie, warto się jednak zastanowić nad wymianą często przestarzałych instalacji.

Stara, niedostosowana do współczesnych wymogów, często przerabiana chałupniczo instalacja elektryczna może prowadzić do nieszczęśliwych wypadków, uszkodzeń sprzętu, a nawet pożarów szczególnie niebezpiecznych w budynkach drewnianych. Choć montaż instalacji w takim budynku nie różni się bardzo od innych obiektów, warto przy uzgadnianiu prac z elektrykiem zwrócić uwagę na kilka rzeczy:

- ponieważ konstrukcja drewniana stale pracuje i możliwe są pewne ruchy elementów, przewody należy układać z zapasem;



Przykład ciekawie ułożonej zewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku drewnianym



W drewnianych budynkach zalecane jest użycie niegrzejących się lamp ledowych

- najlepiej jest stosować źródła światła niewydzielające dużych ilości energii cieplnej, np. świetlówki i LED;
- aby nie narazić przewodów na przetarcie na ostrych krawędziach desek i elementów konstrukcji, warto układać je w rurkach lub korytach;
- najlepiej prowadzić instalację bezpuszkowo (ogranicza to niebezpieczeństwo przepięć, ale zwiększa ilość kabli) lub z użyciem puszek łatwo oddających ciepło i umożliwiających okresową kontrolę stanu kabli.

Nieszczelna instalacja wodno-kanalizacyjna to jedna z głównych przyczyn występowania korozji biologicznej w budynkach drewnianych. Warto co najmniej raz w roku przyjrzeć się ścianom i stropom w okolicy urządzeń łazienkowych i kuchennych, czy nie pojawiają się plamy od zawilgoceń. W takim przypadku należy reagować bardzo szybko, gdyż nawet w ciągu kilku tygodni mogą rozwinąć się wewnątrz elementu zarodniki grzybów pro-



Przykład bardzo niebezpiecznego błędu. Zainstalowanie skrzynki elektrycznej przy rynnie

wadzące do destrukcji całych ścian czy belek stropowych. W trakcie prac remontowych w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności należy zadbać o ułożenie na ścianach warstwy paroizolacyjnej ograniczającej wnikanie wilgoci w ściany w formie folii lub folii w płynie. Przy remoncie podłogi na drewnianym stropie najlepiej wszystkie warstwy podłogowe wymienić na nowe z zastosowaniem hydroizolacji np.: płyta OSB na belkach, folia hydroizolacyjna, wylewka betonowa, hydroizolacja w płynie, płytki na kleju.

Dobór systemu ogrzewania jest sprawą indywidualną uzależnioną od wielu czynników, takich jak styl życia czy sposób aranżacji wnętrza. W budynkach drewnianych możemy stosować dowolne rodzaje ogrzewania dopasowane do indywidualnych potrzeb i oczekiwań. Przy wyborze warto jednak pamiętać, że cechą szczególną drewna jest szybkie przyjmowanie i oddawanie ciepła. Oznacza to, że bez ogrzewania budynek szybko staje się zimny, ale za to łatwo się nagrzewa. Chcąc zachować klimat starego domu, w ramach wspomaganego ogrzewania możemy wykorzystać stare piece kaflowe wyposażone we wkład elektryczny lub kominkowy.



Nowocześnie zaprojektowany kominek może być wsparciem dla systemu grzewczego

BINDAŻ – zadaszony półkoliście element architektury ogrodowej będący stelażem dla roślin tworzący swoiste „tunele”

BRZESZCZOT – metalowa część tnąca piły

CZOP I GNIAZDO – jeden ze sposobów łączenia dwóch elementów drewnianych na długość lub pod kątem w postaci wypustu (czopa) osadzanego w otworze (gnieździe)

ĆWIERĆWAŁKI – jedna z czterech części toczonej „na okrągło” listewki

JĘTKA – element spinający płatwie, w okapie szczytowym w świdermajerach przestrzeń ponad jętką, zwykle była dekorowana

KALENICA – główna belka na szczycie dachu, o którą oparte są krokwie

KROKIEW – skośne belki stanowiące główną konstrukcję więźby dachowej, na nie nabijane jest poszycie

ŁĄTKA – pionowy element konstrukcji ściany drewnianej, w którą wsuwane są sumiki

OCZEP – poziomy element konstrukcyjny, łączący górą zasadnicze słupy konstrukcyjne

PŁATEW – belka boczna, o którą oparte są krokwie

PŁYTA OSB – płyta kompozytowa wykonana ze sklejonych wiórów, najczęściej sosnowych

POCHWYT – poręcz schodów i balkonów

PODWALINA – belka stanowiąca podstawę konstrukcji drewnianej położona na fundamencie

PRZYROSTY – słoń roczny, czyli występujące na przemian stoję drewna ziemnego i jasnego

RYGIEL – poprzeczna belka spinająca słupy konstrukcji

SEZONOWANIE – składowanie drewna w określonych warunkach klimatycznych (temperatura, wilgotność względna powietrza)

SUMIK – poprzeczna wyprofilowana bala drewna wsuwana w pionową łątkę, element pełnej ściany drewnianej.

SZCZEBLINY – potocznie szprosy, dzielące połać okna na mniejsze kwatery

TREJAŻ – rodzaj pionowej (bez „dachu”) konstrukcji ogrodowej, stanowiący stelaż dla roślin

ZBIEŻYSTOŚĆ – wartość użytkowa pnia zależy od jego zbieżystości, im mniejsza różnica między dolną a górną średnicą pnia, tym mniejsza zbieżystość





POWIAT OTWOCKI
Lider sosnowych klimatów

ISBN 978-83-947192-0-3



9 788394 719203