

Verbum Nobile

PISMO ŚRODOWISKA SZLACHECKIEGO

NR|18|2013



KOMOROWSCY HERBU...

SPRAWDŹ, CO MASZ W GENACH
DACHY W DWORACH POLSKICH
BÓG, HONOR, OJCZYZNA vs. ETYKA, GODNOŚĆ,
ODPOWIEDZIALNOŚĆ SPOŁECZNA

BALIN-WYRĘBA, DACH PSEUDO ŁAMANY



Dachy

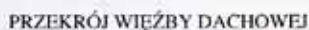
W DWORZE POLSKIM

TEKST: BEATA KAZIMIERSKA-KORSAK I MICHAŁ KORSAK

Na temat fenomenu dworu polskiego powiedziano już i napisano niemal wszystko. Zarówno autorytety naukowe prowadzące badania nad historią architektury, sztuki, obyczaju, literatury, edukacji, tradycji narodowej i patriotycznej, wojskowości, zarządzania, jak i rzesza pasjonatów, przedstawicieli rodzin sentymentalnie związanych z dworem objęły swoimi zainteresowaniami i aktywnością ogromny obszar badawczy. Czym można by usprawiedliwić w tej sytuacji naszą

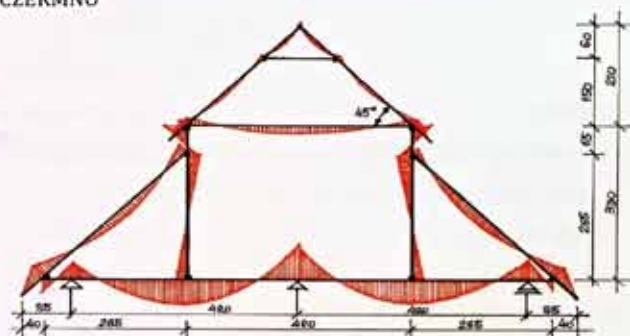
potrzebę zabrania głosu w tak bogato opracowanej już przecież przez innych dziedzinie?

Chcemy zaproponować Państwu spojrzenie wraz z nami na dwór polski oczami architekta praktyka, architekta budowniczego, spojrzenie na dwór polski od strony warsztatu projektowego czynnego zawodowo architekta. Zechcemy zwrócić Państwa uwagę zarówno na sposób myślenia inżyniera o kształtowaniu materii i funkcji budynku jaki i na myślenie artysty o kreowaniu ekspresji



Polskie Towarzystwo Ziemiańskie czy Stowarzyszenie Potomków Sejmu Wielkiego. Okazało się, że zaproponowany przez nas sposób ujęcia tematu został odebrany przez słuchaczy jako nowy, interesujący i współczesny. Rozpoczynamy obecnie publikację cyklu felietonów. Cieszymy się na to, że forma artykułu pozwoli nam na klarowne wypunktowanie tych tematów, które wydają się nam szczególnie interesujące i poszerzenie zakresu informacji w stopniu znacznie większym niż

CZERMNO



WYKRES MOMENTÓW SIŁ W WIEŻBIE DACHOWEJ



ŚWIĄTNIKI



OŻARÓW, DWÓR
ALKIERZOWY
Z 1757

pozwalają na to ramy czasowe naszego wykładu.

Polski, krakowski i kuzyni – co wiemy o dachach łamanych?

Mamy nadzieję, że tym artykułem uzupełnimy wiedzę czytelnika na temat dachów łamanych. Nie spotkaliśmy dotychczas nigdzie pełnej definicji opisującej z należytyym zrozumieniem poszczególne rodzaje dachów łamanych. Wszystkie znane nam definicje są niepełne. Również wypowiedzi skądinąd bardzo dobrze w tematyce dworów zorientowanych osób są niepełne. Coś więc jest na rzeczy.

W tym artykule omówimy **rodzaje dachów łamanych** występujące w architekturze dworów polskich. Dachy łamane to dachy dwukondygnacyjne o czytelnie wyodrębnionej połaci dolnej i połaci górnej, przy czym krokwie połaci dolnej są rozłączne z krokwiami połaci górnej. Do dachów łamanych zaliczamy:

dach łamany polski, dach łamany krakowski, dach łamany mansardowy.

Obok wymienionych powyżej rodzajów dachów łamanych występuje w architekturze dworów polskich również dach nie będący dachem łamanym, a jedynie zewnętrznie imitującym charakter dachu łamanego zwany dachem pseudo łamany.

Dachy pseudo łamane to dachy, gdzie cała połacie dachu rozwiązana jest na jednej ciągłej krokwi bez przełamania, efekt przełamania uzyskuje się poprzez zastosowania trójkatnych nadbitek na krokwiach imitujących przełamanie dachu. Do każdego z omówionych poniżej rodzajów dachów łamanych zamieściliśmy następujące materiały informacyjne:

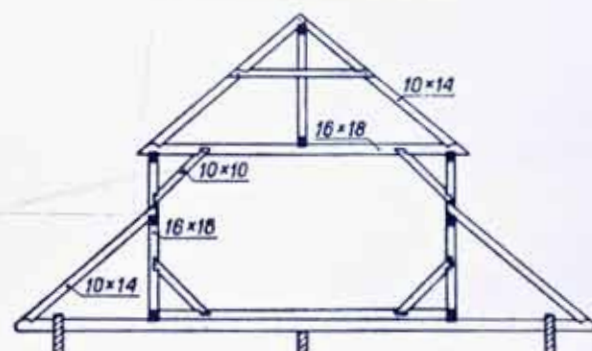
przekroje więźby dachowej, **wykresy** momentów sił w przekrojach więźby dachowej, **przykładowe zdjęcia** budynków ilustrujące odpowiednie rodzaje dachów, dodatkowo dla dachu łamanego mansardowego zamieściliśmy **informacje na temat jego twórców** oraz podaliśmy po jednym z przykładowych projektów ich autorstwa.

Szczególnie zachęcamy do uważnego przyjrzenia się wykresom momentów sił w przekrojach poszczególnych typów więźb dachowych. Nawet osoba nie będąca inżynierem i nie obdarzona ścisłym umysłem jest w

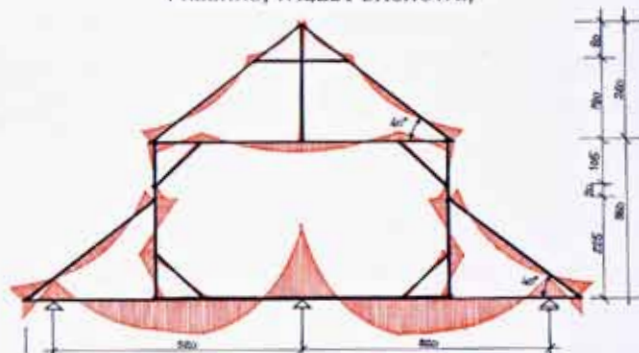
DACH ŁAMANY KRAKOWSKI



KRZYKAWKA, KONIEC XVIII W.



PRZEKRÓJ WIĘZBY DACHOWEJ



WYKRES MOMENTÓW SIŁ W WIĘZBIE DACHOWEJ



KRZYKAWKA, STAN OBECNY,
WYREMONTOWANY W LATACH 1984-1989

stanie z ich pomocą z łatwością zrozumieć jak pracuje dany rodzaj dachu i porównać go z innym dachem. Dla dachu pseudo łamanego zamieszczamy jedynie zdjęcia przykładowego obiektu, ponieważ nie jest on zupełnie interesujący jako układ konstrukcyjny, a jego racją bytu jest jedynie imitowanie efektu architektonicznego bardziej skomplikowanego dachu łamanego. Tyle tytułem wprowadzenia. Teraz przystąpimy do szczegółowego omówienia poszczególnych rodzajów dachów.

Dach łamany polski

Uwaga: *dach łamany polski jest to ustrój konstrukcyjny dachu łamanego rozwiązanego nad budynkiem drewnianym; nazwa "dach łamany polski" to nazwa funkcjonująca od wieków w międzynarodowej terminologii budowlanej nie mająca żadnych pierwotnych konotacji estetycznych.*

Trzeba sobie zdać sprawę, że jeszcze do niedawna większość budynków w Polsce budowana była z drewna jako najbardziej dostępnego i taniego budulca. Dach łamany polski został wymyślony przez dawnych budowniczych z dużym wyczuciem inżynierskim specyfiki pracy drewna konstrukcyjnego, właśnie w celu przekrycia budynku drewnianego, o stosunkowo cienkich ścianach. W ten sposób powstał bardzo inteligentnie i zręcznie pomyślany ustrój konstrukcyjny znany powszechnie pod nazwą "dach łamany polski".

Przeniesienie obciążenia od dachu łamanego polskiego na cienkie ściany budynku rozwiązane jest za pośrednictwem wysuniętych nieco poza ścianę zewnętrzną, belek stropowych, na których oparte są krokwie dachowe. Dodatkowo przełamanie dachu daje ustrój konstrukcyjny o większej sztywności w porównaniu z dachem niełamanym. Ten pomysłowy sposób pośredniego przenoszenia obciążenia od ogromnego dachu na wiotkie ściany drewniane jest gwarantem stabilności i pewności konstrukcji. W taki właśnie sposób typowy dach polski łamany ma nieco wysunięty okap z widocznymi końcami belek stropowych. Kąty nachylenia połaci dolnej i górnej w dachu łamanym polskim są identyczne lub niemal identyczne. Są to bardzo strome dachy o kącie nachylenia połaci z reguły większym niż 40-45°, uzależnionym od rodzaju pokrycia

dachowego (w teorii: najbardziej strome dla pokrycia słomą, nieco mniej strome dla pokrycia gontem lub dranicami, jeszcze mniej strome dla pokrycia dachówką ceramiczną).

Reasumując: jeśli widzisz dach łamany rozwiązany na budynku drewnianym, z okapem wysuniętym na belkach stropowych i o tym samym kącie nachylenia obu połaci dachowych to patrzysz na dach łamany polski.

Dach łamany krakowski

Uwaga: *dach łamany krakowski podobnie jak dach łamany polski jest to ustrój konstrukcyjny dachu łamanego rozwiązanego nad budynkiem drewnianym; dach łamany krakowski uważany jest jako odmiana dachu łamanego polskiego powstała w celu zastosowania w trudnych warunkach klimatycznych wymagających większej wytrzymałości konstrukcji na zwiększone obciążenie od wiatru i śniegu.*

Podobnie jak dach łamany polski, dach łamany krakowski jest to dach łamany na stosunkowo cienkich ścianach drewnianych za pośrednictwem, wysuniętych nieco poza ścianę zewnętrzną, belek stropowych tworzących okap. Ten sprytny sposób pośredniego przenoszenia obciążenia od ogromnego dachu na cienkie ściany drewniane jest w jeszcze większym stopniu jak w dachu polskim, gwarantem stabilności i pewności konstrukcji. Dodatkowo w celu usztywnienia i wzmocnienia konstrukcji dachu zastosowano poza innymi zabiegami wzmacniającymi, o których szczegółowo nie będę tu wspominać, usztywnienie wieńca w strefie pomiędzy oboma połaciami dachu łamanego co w wyrazie estetycznym dało charakterystyczną dla dachu łamanego krakowskiego ściankę oddzielającą wyraźnie połacie w miejscu przełamania obu połaci dachowych.

Podobnie jak w przypadku dachu łamanego polskiego dach łamany krakowski ma kąty nachylenia połaci dolnej i górnej identyczne lub niemal identyczne. Jednak należy zauważyć, że kąt nachylenia połaci dachowych dla dachu łamanego krakowskiego jest mimo wszystko mniej stromy niż dla dachu polskiego i wynosi do około 40°.

Reasumując: jeśli widzisz dach łamany rozwiązany na budynku drewnianym, z okapem wysuniętym na

DACH ŁAMANY MANSARDOWY



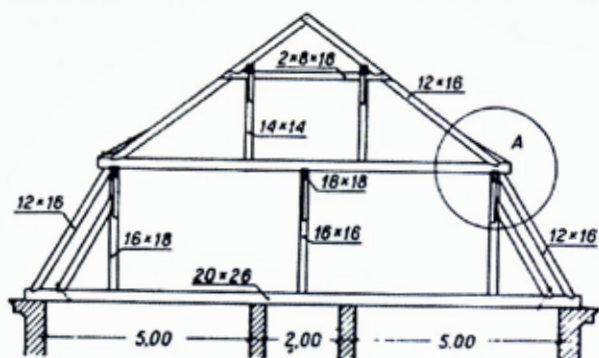
WRÓBLEWICE, 1764 R.



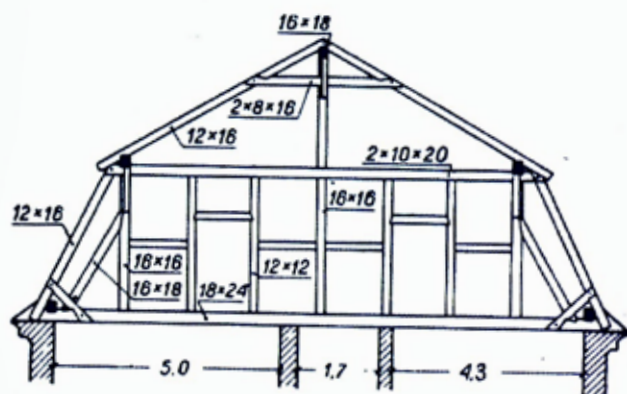
POPOWO STARE 1775-1785 R., ARCH. IGNACY FRAFF



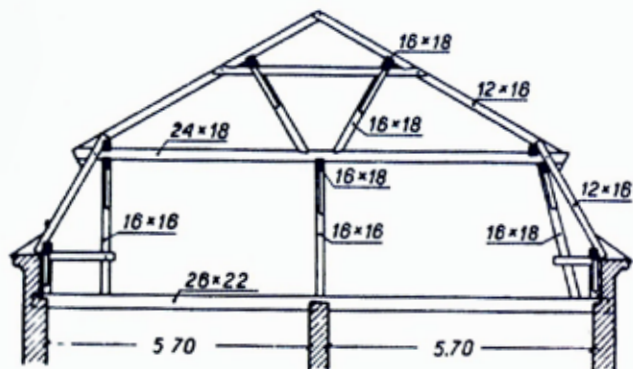
OBORY K. KONSTANCINA, PRZEBUDOWA Z 1785 R., ARCH. TYLMAN Z GAMEREN



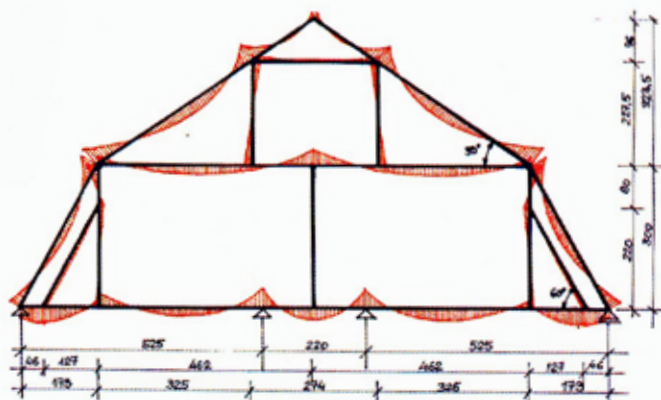
PRZEKRÓJ WIĘZBY DACHOWEJ
(DACH PRZYSTOSOWANY DO RYNNY LEŻĄCEJ NA GZYMSIE)



PRZEKRÓJ WIĘZBY DACHOWEJ
(DACH PRZYSTOSOWANY DO RYNNY LEŻĄCEJ ZA GZYMSEM)



PRZEKRÓJ WIĘZBY DACHOWEJ
(TYP ZE ŚCIANKĄ KOLANKOWĄ)



WYKRES MOMENTÓW SIŁ W PRZEKROJACH WIĘZBY DACHOWEJ

belkach stropowych i o tym samym kącie nachylenia obu połaci dachowych, przy czym obie połacie dachowe w miejscu przełamania oddziela od siebie charakterystyczna drewniana ścianka to patrzysz na dach łamany krakowski.

Dach łamany mansardowy

Uwaga: dach łamany mansardowy jest to ustrój konstrukcyjny dachu łamanego rozwiązanego nad budynkiem murowanym; dach łamany mansardowy to dach łamany mający zastosowanie w sytuacji gdy idzie o urządzenie mieszkania na poddaszu dachu łamanego mansardowy jest to funkcjonująca od około połowy XVII wieku w międzynarodowej literaturze i praktyce budowlanej nazwa ustroju budowlanego pochodząca od nazwiska francuskiego architekta okresu baroku Francois Mansarta architekta Ludwika XIII i jego kuzyna Jules Hardouin-Mansarta architekta Ludwika XIV.

Ze względu na oparcie dachu na stosunkowo grubych ścianach murowanych mogących z łatwością przenieść obciążenia nawet od potężnego dachu, dach tego typu nie tworzy wywieszenia poza obrys ścian zewnętrznych w formie okapu, tak jak to było w przypadku dachu łamanego polskiego. Dach łamany mansardowy kończy się na linii gzymsu, za którym zwisa jedynie rynna odwadniająca połać dachu. Czasem występuje inny typ zakończenia dachu, wówczas rynna leży na gzymsie. Kąty nachylenia połaci dolnej i górnej w dachu mansardowym są różne. Są to dachy o kącie nachylenia połaci dolnej znacznie bardziej stromym niż górnej, z reguły większym niż 45o-65o, przy jednoczesnym kącie nachylenia połaci górnej od około 30o-40o uzależnionym od rodzaju pokrycia dachowego. W okresie XIX wieku i późniejszym różnica pomiędzy kątem nachylenia dolnej i górnej połaci dachu ulegała coraz większemu zróżnicowaniu, szczególnie w sytuacji zastosowania tak uniwersalnego i nowoczesnego pokrycia dachowego jakim okazała się blacha cynkowa. Nie wdając się w nadmierne szczegóły konstrukcyjne chcielibyśmy zwrócić uwagę Państwa na dwa podstawowe przypadki opierania dolnej połaci w dachu mansardowym, mające duży wpływ na kształtowanie wyrazu architektonicznego budynków:



HÔTEL CARNAVALET, PRZEBUDOWANY WG. PROJEKTU FRA COISA MANSARTA W II POŁ. XVII W.

pierwszy typ polega na bezpośrednim oparciu krokwi dolnej połaci dachu na murłacie leżącej bezpośrednio na belkach stropowych opartych na murowanych ścianach zewnętrznych budynku. Jest to najczęściej spotykany typowy sposób kończenia dachu mansardowego;

drugi typ polega na pośrednim oparciu krokwi dolnej połaci dachu na murłacie za pośrednictwem niewielkiej ścianki kolankowej wysuniętej ku górze ponad poziom belek stropowych. W tym przypadku w murowanej części ścianki kolankowej projektowano bardzo często tralkowe pseudo balustrady czy rozbudowane architektonicznie i rzeźbiarsko gzymsy kordonowe budynków.

Reasumując: jeśli widzisz dach łamany rozwiązany na budynku murowanym, którego dolna połać kończy się na gzymsie kordonowym budynku na którym leży lub za który zwisa rynna, a kąty nachylenia połaci dolnej i górnej dachu różnią się w taki sposób, że dolna połać dachu jest dużo bardziej stroma niż górna i w dolnej połaci dachu widzisz okna doświetlające mieszkanie na poddaszu to patrzysz na dach łamany mansardowy.

Dach pseudo łamany

Uwaga: dach pseudo łamany nie jest to odrębny, indywidualny ustrój konstrukcyjny lecz jedynie zabieg estetyczny

imitujący zewnętrzny wyraz architektoniczny dachu łamanego poprzez zastosowanie trójkątnych nadbitek mocowanych do jednolitych krokwi dachu.

Kąty nachylenia połaci dachu pseudo łamanego zależy od rodzaju zastosowania pokrycia dachowego i może wynosić około 32o-45o, raczej nie spotyka się bardziej stromych dachów tego typu. Warto uzmysłwić sobie, że krokwie dachu pseudo łamanego mają bardzo duże długości w porównaniu do krokwi dachów łamanych.

Dla przykładu krokiew narożna

poniżej prezentowanego dworu w Balinie-Wyrębie ma aż 14,2 m długości. Dachy pseudo łamane, szczególnie na rzucie kwadratu, stosowane były bardzo chętnie na początku XX wieku w okresie kształtowania się stylu dworskowego. Istnieją przykłady budynków z zastosowaniem dachu pseudołamanego, gdzie na poddaszu rozwiązano pomieszczenia mieszkalne doświetlane za pomocą okien w dachu, jak również znamy takie budynki, gdzie na poddaszu nie było pomieszczeń mieszkalnych, a



FRA COIS MANSART (1598-1666).
ARCHITEKT FRANCUSKIEGO BAROKU
NA DWORZE LUDWIKA XIII



ROZBUDOWA PAŁACU KRÓLEWSKIEGO W WERSALU, ZAKOŃCZONA PRZEZ JULES HARDOUIN-MANSARTA W 1690 R.

olbrzymia przestrzeń poddasza wykorzystywana była na cele niemieszkalne. Znany jest nam przypadek budynku z lat 20-tych ubiegłego wieku, gdzie na poddaszu w dachu

pseudo łamanym umieszczone było na przykład ogromne naczynie wzbiornicze zaopatrujące w bieżącą wodę dwór i cały folwark na okres tygodnia.

Wodę do naczynia pompowały konie chodzące w kieracie. We dworze były pierwsze w powiecie nowoczesne urządzenia sanitarne splukiwane wodą.

Trzeba przyznać, że dla niewprawnego obserwatora nie będzie rzeczą prostą właściwe rozpoznanie dachu pseudo łamanego. Jeśli na przykład widzimy dach podobny do łamanego polskiego o tym samym kącie nachylenia obu połaci, ale którego

zakończenie wygląda podobnie jak w dachu łamanym mansardowym gdzie rynna wisi za gzymsem, to może to być wskazówka, że mamy do czynienia z dachem pseudo łamanym. Nie pozostaje nam wówczas nic innego jak śmiało wdrapać się na strych i na miejscu sprawdzić wygląd więźby dachowej co ostatecznie pozwoli ustalić nieomylnie, czy jest to dach pseudo łamany.

Reasumując: jeśli widzisz dach łamany o idealnie takich samych kątach nachylenia górnej i dolnej

połaci dachu oraz widzisz że górna połać jest idealnie w linii przedłużenia dolnej połaci a wrażenie przełamania zostało uzyskane przez zastosowanie

nadbitki w połowie dachu, to patrzysz na dach pseudo łamany.



JULES HARDOUIN-MANSART (1646-1708)
ARCHITEKT LUDWIKA XIV

No to teraz wiecie już Państwo tyle co my na temat dachów łamanych.

Nie pozostaje nam już nic innego jak życzyć Państwu wiele radości w rozpoznawaniu typów dachów dworskich podczas rodzinnych ekapad krajoznawczych. Jednak wypada nam nieśmiało zaznaczyć, że niejeden budynek przyprawi Państwa o ból głowy i będzie wymagał głębszego zastanowienia, bo zdecydowanie

częściej możemy spotkać budynki nie te czyste w typie, ale przeciwnie właśnie te, które były często wielokrotnie przerabiane, zniekształcane, upraszczane i przez to niełatwo poddające się prostej analizie.

Wykorzystane w artykule rysunki dachów pochodzą z książki zatytułowanej **"Poradnik budowlany dla architektów"** autorstwa prof. dr Zdzisława Mąceńskiego, wydanej w Warszawie 1953 r. przez Państwowe Wydawnictwo Techniczne. Książkę tę, widząc moją pasję

DACH PSEUDO ŁAMANY



TRÓJKĄTNE NADBITKI NA KROKWIACH PRZY DOLNEJ KRAWĘDZI DACHU, PODOBNE NADBITKI TWORZĄ PSEUDO PRZELAMANIE DACHU



DETAL WYKOŃCZENIA PSEUDO PRZELAMANIA DACHU



BALIN-WYRĘBA, 1927 R., STAN PO PRZEBUDOWIE W LATACH 2008-2010, ARCH. BEATA KAZIMIERSKA-KORSAK

zawodową i chęć poznania wszystkiego co z tradycyjną architekturą i budownictwem miało związek, podarował mi w smutnych czasach "wielkiej płyty" starszy kolega projektant z mojej pierwszej pracy w APA w pracowni architektów Roznera i Szawernowskiego, p.Sztompke. Prezent przyjąłem z radością i do dziś ta właśnie książka leży zawsze w pobliżu mojego komputera. Po wielu latach na jednej z warszawskich aukcji starodruków zobaczyłam wystawiony na sprzedaż projekt luksusowej warszawskiej przedwojennej kamienicy autorstwa firmy budowlanej Sztompke. W ten sposób odkryłam, że książkę podarował mi nie byle kto. Uśmiecham się zawsze z wdzięcznością, kiedy ją biorę do ręki. Schematy graficzne ilustrujące rozkład sił w wybranych

typach dachów opracowała uprzejmie p. mgr inż. konstruktor Elżbieta Sudomir współpracująca ze mną przy projektowaniu ponad tysiąca budynków, które wyszły z naszej pracowni przez okres ostatnich 23 lat.

(BEATA KAZIMIERSKA-KORSAK I MICHAŁ KORSAK)

Zdjęcia obiektów ilustrujące wybrane typy dachów udostępnił ze swoich bogatych zbiorów **p. Maciej Rydeł**. Zdjęcia dworu w Balinie-Wyrębie pochodzą z naszego prywatnego archiwum. Piękne zdjęcie dworu w Oborach k/o Konstancina wykonał **p. Piotr Sajnog** piotrsajnog.pl. Zdjęcie dworu w Popowie Starym pochodzi ze strony palac-popowo.pl. Informacje dotyczące Francois Mansarta i Jules Hardouin-Mansarta pochodzą z **Wikipedii**. Wszystkim osobom, które okazały nam bezinteresowną pomoc serdecznie dziękujemy.