

DREWNIANE BUDYNKI Z KONSTRUKCJĄ PRZYSŁUPOWĄ W REGIONIE SUDECKIM

Andrzej Chądryński

Wydział Architektury, Politechnika Wrocławska
Faculty of Architecture, Wrocław University of Technology
e-mail: andrzej.jerzy.chadzynski@pwr.wroc.pl

Streszczenie. Występujące głównie w południowo-zachodniej Polsce budynki z konstrukcją przysłupową są szczególną odmianą konstrukcji drewnianej skutecznie przejmującej siłę wiatru. Dachy takich obiektów wspierają się na niezależnej od systemu ścian zewnętrznych parteru konstrukcji nośnej złożonej z rzędów pionowych słupów. Niniejsze opracowanie ma pomóc przy podejmowaniu decyzji projektowych na etapie renowacji obiektów, przystosowywania ich do współczesnych wymogów prawa budowlanego i realizacji nowych inwestycji budowlanych. Przedstawiono w nim także wybrane problemy dotyczące zasad kształtowania konstrukcji przysłupowej i związanych z tym zagadnień dotyczących typologii wyżej wymienionych konstrukcji i obiektów.

Słowa kluczowe: budynek drewniany, konstrukcja przysłupowa, budownictwo regionalne

WSTĘP

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę przedstawienia rodzimych dla obszaru Sudetów i Przedgórza Sudeckiego rozwiązań form i konstrukcji wiejskich i małomiasteczkowych budynków drewnianych z konstrukcją przysłupową powstałych przed 1945 r.

Zdaniem autora pomimo zmian, jakie zaszły w postrzeganiu historii i znaczenia dziedzictwa kulturowego omawianego obszaru, brakuje „właściwej polityki” umożliwiającej świadomą kontynuację regionalnych wzorów we współczesnej architekturze regionu.

Omawiane w opracowaniu zagadnienia autor uważa za ważne, gdyż o ile przed 1945 r. w regionie sudeckim istniała duża liczba budynków mieszkalnych i inwentarskich z konstrukcją przysłupową, o tyle obecnie znaczna ich część już nie istnieje, a inne uległy pogłębiającej się z upływem lat dekapitalizacji.

Na to, jak postrzegana jest obecnie architektura obszaru Sudetów i Przedgórza Sudeckiego powstała przed 1945 r., niewątpliwie mają wpływ drewniane budynki z konstrukcją przysłupową (niem. Umgebände, Umgebändebauten) [Biesiekierski 1999, Suchodolski 1996, Trocka-Leszczyńska 1995].

Budynki z przysłupem należy uznać za świadomie dostosowaną do miejscowych potrzeb i warunków geograficznych modyfikację konstrukcji słupowo-ryglowej [Bachmiński 1979, Löwe 1969], która w połączeniu z systemem blokowym (konstrukcja wieńca ścian parteru) tworzy spójny ustrój budowlany o znacznej sztywności, pozwalający skutecznie przenosić duże obciążenia (także wywołane silnym wiatrem) na słaby grunt.



Ryc. 1. Budynek mieszkalny z konstrukcją przysłupową. Fot. ze zbiorów autora

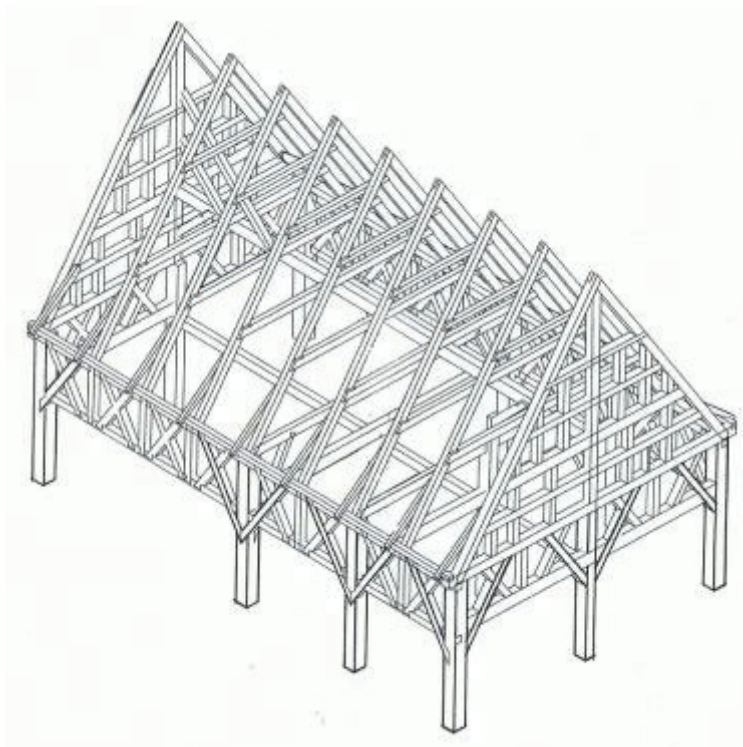
Fig. 1. Residential building with umgebinde construction. Edited by author

Uzasadnienie podjęcia tematu. Zebrany materiał badawczy posłużył do przeprowadzenia klasyfikacji wznoszonych na omawianym terenie budynków mieszkalnych z przysłupem. Celem opracowania jest także przybliżenie specyficznych, związanych z miejscem form i rozwiązań konstrukcyjnych, jakie wykształciły się w rejonie sudeckim. Wiąże się to także z problemem kontynuacji miejscowych wzorów we współczesnej architekturze regionu.

KONSTRUKCJA PRZYŚLUPOWA JAKO USTRÓJ NOŚNY

Rozwiązanie to polega na opasaniu wieńcowej konstrukcji ścian parteru zdystansowaną od tych ścian drugą konstrukcją nośną. Składa się ona z rzędów pionowych słupów i spoczywających na nich oczepów oraz usztywniających ustrój nośny długich lub krótkich mieczy, zakładanych w płaszczyznach tych ścian. Opisany powyżej system obwodowych ścian słupowych stanowi bezpośrednie wsparcie dla dachu lub pośrednie, poprzez ściankę kolankową lub konstrukcję ściany piętra. Ściana wieńcowa parteru przejmuje tu tylko ciężar własny lub stropu nad parterem. W taki sposób rozwiązana konstrukcja niosąca dach,

odciążając ściany wieńcowe parteru, przenosi za pomocą systemu słupów obciążenia z piętra i dachu na grunt. Tym samym wpływa na zmniejszenie zakresu odkształceń i stopnia osiadania konstrukcji wieńcowej.



Ryc. 2. Konstrukcja przysłupowa ze ścianką kolankową wspierającą dach. Rys. autora, kopia według [Franke 1936]

Fig. 2. Umgebinde construction with the knee wall supporting the roof. Edited by author, copy [Franke 1936]

KLASYFIKACJA BUDYNKÓW Z KONSTRUKCJĄ PRZYSŁUPOWĄ

Wyróżnić tu można trzy podstawowe grupy budynków [Franke 1936, Suchodolski 1996, Trocka-Leszczyńska 1995]:

I. Budynki parterowe ze ścianami o konstrukcji wieńcowej i dachu wspartym na konstrukcji przysłupowej (ryc. 3).

II. Budynki parterowe ze ścianką kolankową, która w górnej części konstrukcji przysłupowej przybiera postać drewnianej ciesielskiej kratownicy. Składa się ona z zamocowanych w słupach belek stanowiących górny i dolny pas kratownicy oraz systemu spinających pasy pionowych i skośnych prętów. Takie rozwiązanie ustroju nośnego pozwala na wprowadzanie większych rozstawów pomiędzy słupami wspierającymi kratownicę (ryc. 4).



Ryc. 3. Dawna karczma w Uniemyślu (pow. kamiennogórski), widok ogólny obiektu
[<http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=656957&idEntity=521749>, dostęp: 12.08.2012]

Fig. 3. The old tavern in Uniemyśl (pow. kamiennogórski), general view of the object, source:
[<http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=656957&idEntity=521749>, access: 12.08.2012]



Ryc. 4. Nieistniejący budynek z konstrukcją przysłupową i ścianką kolankową w Strudze. Elewacja wejściowa.
Rys. autora, kopia według [Franke 1936]

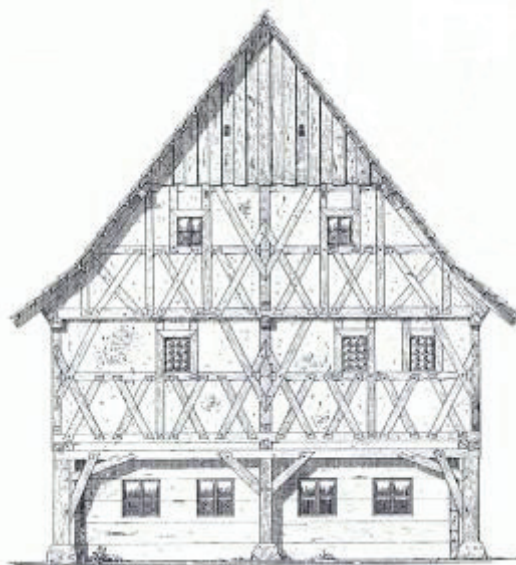
Fig. 4. Non-existent building with umgebinde construction and knee wall in Struga. Facade. Edited by author,
copy [Franke 1936]

III. Budynki piętrowe z konstrukcją przysłupowo-wieńcową parteru i ryglową piętra (ryc. 5 i 6).



Ryc. 5. Nieistniejący piętrowy dom z konstrukcją przysłupowo-wieńcową parteru i ryglową piętra we wsi Myślęcín, elewacja wejściowa. Cynkografia ze zbiorów autora, A. Frisch, Berlin. Wyd. G. Kühnmann, Dresden

Fig. 5. Non-existent storey house with umgebinde construction in Myślęcín. Facade.



Ryc. 6. Elewacja szczytowa domu z ryc. 5. Cynkografia ze zbiorów autora, A. Frisch, Berlin. Wyd. G. Kühnmann, Dresden

Fig. 6. Facade of the house from Fig 5.



Ryc. 7. Stara Kamienica (pow. jeleniogórski), piętrowy dom o konstrukcji przysłupowo-ryglowej.
<http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=962148&idEntity=561382>, dostęp: 13.08.2012

Fig. 7. Stara Kamienica (pow. jeleniogórski), one storey house with timbered construction. Source:
<http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=962148&idEntity=561382>, access: 13.08.2012



Ryc. 8. Gruszków (pow. jeleniogórski), piętrowy dom o konstrukcji przysłupowo-ryglowej.
<http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=664413&idEntity=520272>, dostęp: 13.08.2012

Fig. 8. Gruszków (pow. jeleniogórski), one storey house with timbered construction. Source:
<http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=664413&idEntity=520272>, access: 13.08.2012

TYPOLOGIA KONSTRUKCJI PRZYSŁUPOWEJ

Konstrukcja przysłupowa, przenosząc za pomocą systemu słupów obciążenia pochodzące od dachu lub piętra na grunt, umożliwia odciążenie ścian wieńcowych parteru. System słupowo-ryglowy wymagał usztywnienia, które przeciwdziałałoby deformacji ustroju wywoływanej naporem wiatru. Początkowo sztywność ustroju zapewniało zapuszczenie każdego końca słupa w grunt. Jednak, gdy słupy zaczęto wspierać na wkopywanych w grunt kamieniach lub wprowadzanej powyżej poziomu terenu podwalinie połączenie słupa z tramem usztywniać zaczęto zastrzałami i mieczami. W literaturze przedmiotu wprowadza się podział konstrukcji przysłupowej uwzględniający rodzaj użytych do usztywnienia mieczy [Franke 1936, Löwe 1969, Suchodolski 1996, Trocka-Leszczyńska 1995]. Ze względu na to kryterium omawiane konstrukcje podzielić można na:

- I. przysłup z tzw. długimi mieczami,
- II. przysłup z tzw. krótkimi mieczami.

Za wcześniejsze uznawane są rozwiązania z długimi mieczami, które z czasem wraz z zamocowanymi w ciągłych dwukondygnacyjnych słupach belkach (dolną i górną) uzyskały formę wiszących ścian ryglowych. Późniejsza modyfikacja ustroju nośnego skutkowałą oddzieleniem konstrukcji ściany ryglowej piętra od konstrukcji przysłupowej parteru i wprowadzeniem krótkich mieczy



Ryc. 9. Bogatynia (pow. zgorzelecki), piętrowy budynek z konstrukcją przysłupową parteru i ryglową piętra, z krótkimi łukowymi mieczami

[<http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=967228&idEntity=596876>, dostęp: 12.08.2012]

Fig. 9. Bogatynia (pow. zgorzelecki), storey building with ground-timbered structure and timbered floors with short curved swords

[<http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=967228&idEntity=596876>, access: 12.08.2012]

[Franke 1936]. Słupy w takich rozwiązaniach były dzielone na części. W parterze słupek pełnił rolę podpory, na której wsparty był tram i belka podwalinowa ściany ryglowej piętra. Górna część słupa dawała zamocowanie pozostałym elementom ściany ryglowej piętra. Taka modyfikacja ustroju nośnego doprowadziła do powstania konstrukcji krótkomiczowych. Za odmianę konstrukcji przysłupowej usztywnionej krótkimi mieczami uznaje się także rozwiązania, w których mieczom nadano formę łuku (ryc. 9).

Przyjmując za kryterium podziału odległość pomiędzy słupami konstrukcji przysłupowej parteru, wyróżnia się trzy typy konstrukcji [Trocka-Leszczyńska 1995]:

- I. z krótkimi przęsłami i słupami rozstawionymi co ok. 2,5–3,5 m,
- II. z długimi przęsłami i słupami oddalonymi od siebie o ok. 6,0–7,0 m, sytuowanymi jedynie przy węglach ścian parteru,
- III. o różnym rozstawie słupów, występujący dość często w obiektach parterowych ze ścianką kolankową i w domach z piętrem.

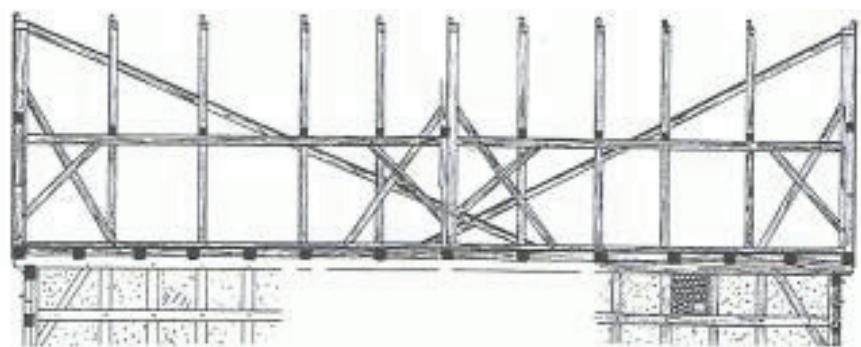
KONSTRUKCJA DACHU BUDYNKÓW Z PRZYSŁUPEM

Stromy dach jest uważany za ten element budynku, który w znaczący sposób wpływa na wyraz architektoniczny obiektu i jego bryłę, tym samym wpływa na jego ostateczny kształt i postrzeganie. Wiele osób nadal utożsamia dach skośny z klasycznym wzorcem dachu odpowiadającego ich przyzwyczajeniom.



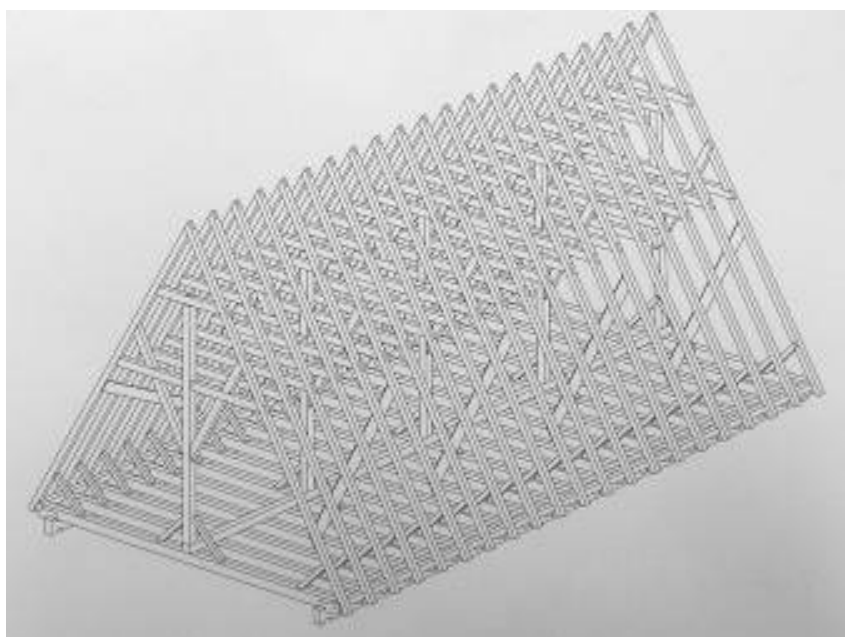
Ryc. 10. Wojcieszycze (pow. jeleniogórski), stromy dach nad budynkiem o konstrukcji przysłupowo-wieńcowo-ryglowej, stan budynku przed remontem. <http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=808924>, dostęp: 13.08.2012.

Fig. 10. Wojcieszycze (pow. jeleniogórski), pitched roof over the building with coronal-timbered structure, building condition before the renovation. <http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=808924>, access: 13.08.2012.



Ryc. 11. System zakładanych centralnie elementów usztywniających podłużnie dach. Rys. autora według [Franke 1936]

Fig. 11. The central assumed, longitudinally stiffening elements of the roof. Edited by author, copy [Franke 1936]



Ryc.12. Konstrukcja dachu storczykowego domu sudeckiego. Rys. autora

Fig. 12. The orchid roof structure of the house in Sudety. Edited by author

Dachy budynków z konstrukcją przysłupową zbudowane są z par masywnych krokwi wspartych dołem pośrednio lub bezpośrednio na belkach konstrukcji przysłupowej. Elementami usztywniającymi więźby w kierunku podłużnym są montowane w płaszczyznach połąci dachowych wiatrownice. W więźbach ze słupami do podłużnego usztywniania konstrukcji używano mieczy prowadzonych od słupa do oczepu. Mieczy dawały także zamocowanym na słupach bel-

kom pośrednie wsparcie. Często także od ścian szczytowych do poziomu stropu strychu montowano skośne elementy zastrzałowe (ryc. 11). W więźbach storczykowych wprowadzano pionowe systemy usztywniające dach w kierunku podłużnym. Były one rodzajem skratowania zakładanego centralnie pomiędzy kolejnymi wiązarami pełnymi. Jętki w wiązarach niepełnych wspierają się tu na poziomych belkach-ryglach mocowanych w pełnych wiązarach storczykowych.

W dachach domów z konstrukcją przysłupową wyróżnić można następujące typy wiązarów dachowych: jętkowy, jętkowy z grzędą lub z jętkami założonymi w kilku poziomach, jętkowy z jednym centralnie sytuowanym słupem (często dającym wsparcie płatwi kalenicowej), jętkowy z dwoma słupami, storczykowy.

PRZEGLĄD POKRYĆ DACHOWYCH

Dachy domów o konstrukcji drewnianej do końca drugiej połowy XVIII w. kryto powszechnie słomą, korą drzew, dranicami, deskami przecieranymi lub gontem. Przepisy administracyjne, które zaczęły obowiązywać na objętym zakresie opracowania obszarze, wymuszające zabezpieczanie budynków przed pożarem, skutkowały wprowadzaniem do praktyki budowlanej materiałów pokryciowych trudnopalnych lub niepalnych. Od końca XVIII w. na omawianym obszarze coraz częściej używano dachówki ceramicznej, a od połowy XIX w. w południowo-zachodniej części regionu także łupka [Trocka-Leszczyńska 1995]. Ten naturalny materiał skalny o dużej trwałości i stałości koloru bardzo często wykorzystywano także do osłaniania szczytów i elewacji budynków. W późniejszym okresie dachy pokrywano papą, blachą płaską i eternitem. Obecnie nie spotyka się starszej zabudowy, która zachowałaby jeszcze pokrycie ze słomy, sporadycznie występuje gont, a w południowo-zachodniej części regionu spotyka się dachy kryte łupkiem.

MATERIAŁ

Poszczególne elementy konstrukcji szkieletu wykonywano głównie z drewna drzew iglastych ociosanego lub przecieranego. Zależnie od gabarytów obiektów i zastosowanych rozwiązań wymiary przekroju poprzecznego poszczególnych elementów wynosiły od 10–14 cm do 18–24 cm. Słupy konstrukcji nośnej wspierano na dużych kamieniach, płytkich podmurówkach z kamienia lub cegły. W późniejszym okresie na ciągłych fundamentach z betonu wyprowadzonych powyżej poziomu terenu.

Wieńcowe ściany parteru wykonywano z drewna drzew iglastych (sosna, świerk) lub liściastych (buk). Belki z drewna litego o przekroju prostokątnym lub połowizny układano przetartą stroną do wnętrza. Grubość takiej ściany to 10–20 cm.

Od połowy XIX w. zaczęto wprowadzać rozwiązania ścian parteru, w których lekki szkielet obustronnie licowany deskami wewnątrz wypełniano trocinami, torfem, igliwem itp.

WNIOSKI

Konstrukcję nośną budynku z przysłupem należy uznać za miejscową modyfikację ustroju budowlanego złożoną z systemu blokowego i słupowo-rygłowego. System blokowy tworzą ściany wieńcowe parteru, a system słupowo-rygłowy konstrukcja niosąca dach. Takie rozwiązanie, przenosząc obciążenia z dachu na system zewnętrznych podpór, pozwala na odciążenie ścian parteru. A to skutkuje mniejszym osiadaniem naroży i mniejszym wybočeniem ścian wieńcowych.

Charakterystyczne dla obszaru Sudetów i Przedgórze Sudeckiego obiekty z konstrukcją przysłupową, w tym budynki z piętrem będące klasyczną formą domu sudeckiego, należy uznać za jeden z architektonicznych symboli tych ziem, trwale wpisujący się w krajobraz kulturowy regionu.

Opisywane w niniejszej publikacji rozwiązania o charakterze tradycyjnym, regionalnym, czy wręcz historycznym, powinny pomóc przy podejmowaniu decyzji projektowych poprzedzających prace renowacyjne i adaptacyjne. Stwarza to możliwość przekształcenia przestrzeni mieszkalnych lub innych bez zmiany charakteru zabudowy.

Bardzo ograniczone środki finansowe, które przeznaczano w minionym okresie na konserwacje i remonty budynków z konstrukcją przysłupową, przyczyniły się do ich szybkiej dekapitalizacji i dewastacji. Błędy popełniane podczas wykonywanych remontów skutkowały zacieraniami i zanikaniem cech architektury miejscowej.

PIŚMIENNICTWO

- Bachmiński J., 1979. *Drewniane budownictwo ludowe na Ziemi Śląskiej*, maszynopis rozpr. dokt., Raport Inst. Arch. Szt. i Tech. PWR, nr P-43/80, Wrocław.
- Biesiekierski T., Suchodolski J., Trocka-Leszczyńska E., 1999. *Architektura na obszarze Sudetów – Sudety Środkowe, Wschodnie i Przedgórze Sudeckie*, Ofic. Wyd. Polit. Wrocławskiej, Wrocław.
- Franke H., 1936. *Ostbaugermanische Holzbaukultur und ihre Bedeutung für das deutsche Siedlungswerk*, Korn Verlag, Breslau.
- Löwe L., 1969. *Schlesische Holzbauten*, Düsseldorf, Werner Verlag.
- Suchodolski J., 1996. *Regionalizm w kształtowaniu formy architektury współczesnej na obszarze Sudetów*, Ofic. Wyd. Polit. Wrocławskiej, Wrocław.
- Trocka-Leszczyńska E., 1995. *Wiejska zabudowa mieszkaniowa w regionie sudeckim*, Ofic. Wyd. Polit. Wrocławskiej, Wrocław.

Strony internetowe:

1. <http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=656957&idEntity=521749>, dostęp: 12.08.2012
2. <http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=962148&idEntity=561382>, dostęp: 13.08.2012
3. <http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=664413&idEntity=520272>, dostęp: 13.08.2012
4. <http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=967228&idEntity=596876>, dostęp: 12.08.2012
5. <http://wroclaw.hydral.com.pl/photo.action?view=&id=808924>, dostęp: 13.08.2012.

WOODEN BUILDINGS WITH A CORNER FRAMEWORK TIMBERED-FRAMEWORK
CONSTRUCTION IN SUDETIAN REGION

Abstract. Buildings occurring in south-western Poland with a corner timbered-framework construction are a special kind of wooden structure flexibly acquiring wind power. The roofs of such facilities on an independent support system for the external walls of the ground support structure consisting of rows of vertical poles. This study will help in making design decisions taken during renovation of buildings, adapting them to modern requirements of construction law. It also presents some ways to solve specific technical problems.

Key words: wooden house, corner timbered-framework construction, regional building