

ul. Roosevelta 15/3c
88 – 100 Inowrocław

ZAKŁAD INŻYNIERII ŚRODOWISKA
JACEK MIKLAS

Biuro: ul. Roosevelta 15 lokal 3c
88 – 100 Inowrocław

NIP: 556-218-99-33
REGON: 092992501
Nr konta: 61 1500 1360 1213 6006 0568 0000

tel./fax: 52 355 22 15
e-mail: biuro@zis.net.pl
www.zis.net.pl

PROJEKT BUDOWLANY

<i>Tytuł projektu:</i>	Remont dachu budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Panny Maryi w Inowrocławiu
<i>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</i>	Budynek Szkoły Podstawowej nr 2 im. Panny Maryi w Inowrocławiu ul. NMP 22/24 88-100 Inowrocław działka nr 39 obręb 6
<i>Kategoria obiektu</i>	IX
<i>Imię i nazwisko lub nazwa oraz adres inwestora:</i>	Miasto Inowrocław – Szkoła Podstawowa nr 2 im. Panny Maryi w Inowrocławiu ul. NMP 22/24 88-100 Inowrocław

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Numer uprawnień budowlanych</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Michał Miklas	konstrukcyjno-budowlana	KUP/0102/PWOK/07	
Sprawdzający	mgr inż. Włodzimierz Miklas	konstrukcyjno-budowlana	GT-III-7210/174/76	

Inowrocław, 25.04.2016r.

SPIS ZAWARTOŚCI

		STRONA
	Strona tytułowa	1
	Spis zawartości	2
	Dokumenty formalno - prawne:	3
	<i>Oświadczenie projektanta</i>	3
	<i>Uprawnienia budowlane osób biorących udział w sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego</i>	4
	<i>Zaświadczenie o wpisie na listę członków izby właściwego samorządu zawodowego osób biorących udział w sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego</i>	6
	Opis techniczny	8
	Informacja BIOZ	12
Dokumentacja fotograficzna		
	Fotografie	14
RYSUNKI		
P-1	Plan sytuacyjny obiektu	19
A-1	Rzut dachu	20
A-2	Detal obróbki komina	21

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 pkt.4 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016, zm.: Dz.U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42; Dz.U. z 2004 r., Nr 6, poz. 41; Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881; Dz.U. z 2004 r., Nr 93, poz. 888; Dz.U. z 2004 r., Nr 96, poz. 959)

oświadczam, że projekt budowlany pt.

Remont dachu budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Panny Maryi w Inowrocławiu

Inwestor:

**Miasto Inowrocław – Szkoła Podstawowa nr 2
im. Panny Maryi w Inowrocławiu
ul. NMP 22/24
88-100 Inowrocław**

Obiekt / adres:

**Budynek Szkoły Podstawowej nr 2
im. Panny Maryi w Inowrocławiu
ul. NMP 22/24
88-100 Inowrocław
działka nr 39**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Miklas

nr upr.: KUP/0102/PWOK/07

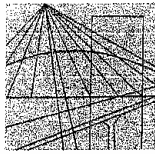
podpis:

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Włodzimierz Miklas

nr upr.: GT-III-7210/174/76

podpis:



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 14 grudnia 2007 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0035/07
KUPOIIB/KK-0055-0115/07

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Michałowi Włodzimierzowi Miklas
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 07 kwietnia 1978 r. w Inowrocławiu**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0102/PWOK/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

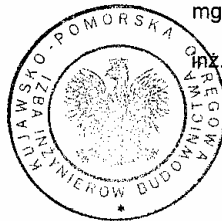
mgr inż. Witold Przybylski

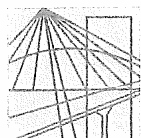
mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Otrzymują:

1. Pan Michał Włodzimierz Miklas
ul. Ks. Wawrzyniak 20/19
88-100 Inowrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2016-01-29

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **MIKLAS MICHAŁ**

miejsce zamieszkania

88-100 INOWROCŁAW

UL. WAWRZYNIAKA 20/19

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0018/08

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności

cywilnej.

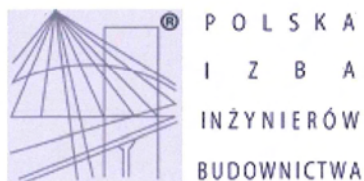
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2016-02-01

do dnia 2017-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

A. Podhorecki
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(niezależny, podpis przewodniczącego)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-62B-DAA-IKN *

Pan WŁODZIMIERZ MIKLAS o numerze ewidencyjnym KUP/BO/1618/01
adres zamieszkania ul. KS. P. WAWRZYNIAKA 20/19, 88-100 INOWROCŁAW
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-27 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- [1] Zlecenie wykonania projektu budowlanego dotyczącego remontu dachu budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Panny Maryi przy ul. NMP 22/24 w Inowrocławiu.
- [2] Oględziny obiektu.
- [3] Inwentaryzacja obiektu w zakresie objętym opracowaniem.
- [4] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, (Dz.U. z 2000r. Nr 106 z późniejszymi zmianami),
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 15 czerwca 2002 r. z późniejszymi zmianami),
- [6] „Zabezpieczenia eksploatacyjne, remonty i modernizacje obiektów budowlanych” Czesław Linczowski, Grzegorz Stelmaszczyk, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2004
- [7] „Konstrukcje murowe. Zarysownia i naprawy” Leszek Małyszko, Roman Orłowicz Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2000
- [8] „Konstrukcja Murowe. Remonty i wzmocnienia” Lech Rudziński Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2006
- [9] „Dachy i stropodachy ocieplone i nieocieplane” Czesław Byrdy, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003
- [10] „Dekarstwo i blacharstwo budowlane” Włodzimierz Martinek, Zygmunt Michnowski, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1999
- [11] Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 396/2004 WTWIORB część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 1 : Pokrycia dachowe; Warszawa 2004
- [12] Polskie Normy i przepisy techniczno - budowlane.

2. Przedmiot opracowania i zakres prac

Przedmiotem opracowania jest remont dachu budynku Szkoły Podstawowej nr 2 im. Panny Maryi w Inowrocławiu przy ul. NMP 22/24. Zakres prac obejmuje w szczególności:

- wymianę pokrycia dachu z dachówki,
- naprawa ścian i kominów ponad dachem (spoinowanie, ewentualne przemurowanie),
- wzmocnienie więźby dachowej, naprawa orynnowania i opierzeń (w przypadku stwierdzenia uszkodzeń - po odkryciu),
- inne drobne roboty towarzyszące.

3. Dane o ochronie terenu

Budynek jest objęty jest ochroną konserwatorską – wpisany do ewidencji zabytków.

4. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje przedmiotową działkę nr 39.

5. Dane techniczno-rzeczowe

Liczba kondygnacji nadziemnych	4
Wysokość budynku	20,3 m
Powierzchnia zabudowy	686 m ²

6. Ogólna charakterystyka obiektu.

Budynek Szkoły Podstawowej nr 2 im. Panny Maryi przy ul. NMP 22/24 w Inowrocławiu został zrealizowany na początku XX wieku w technologii tradycyjnej murowanej, ze stropami drewnianymi. Budynek posiada cztery kondygnacje nadziemne w tym poddasze użytkowe i jest podpiwniczony. Z uwagi na rozmiar budynku i dachu nad poddaszem użytkowym znajdują się poddasze nieużytkowe. Bryła budynku w rzucie oparta jest na planie prostokąta 39,5x17,0 m, ze wszystkich stron znajdują się ryzality. Ściany zewnętrzne oraz kominy ponad dachem murowane z cegły ceramicznej licowej. Dach wielopołaciowy kryty dachówką ceramiczną karpiówką układaną na łątach drewnianych o przekroju 5,5-6 x 3,8cm w koronkę na zaprawie, dachówka w kolorze naturalnej czerwieni. Pochylenie połaci dachu wynosi ok. 31° za wyjątkiem części połaci od strony wschodniej krytej papą o pochyleniu ok. 12°. Na dachu znajdują okna połaciowe (wyłazy), ławy kominiarskie, instalacja odgromowa. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej. Dach był poddany remontowi ok. 10 lat temu, jednakże od tamtej pory występują liczne przecieki; wykonano pokrycie dachówką ceramiczną JOPEK DK-18 w kolorze naturalnej czerwieni.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Grupa wysokości budynku – budynek średniowysoki.

Kategoria zagrożenia ludzi – budynek ze strefą ZL III.

Strefy zagrożenia wybuchem – brak.

Gęstość obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

8. Opis projektowanych rozwiązań – wymiana pokrycia.

Projektuje się wymianę pokrycia dachu z dachówki ceramicznej karpiówki KORAMIC 18x38x1,4. Ze względów finansowych prace mogą być prowadzone w dwóch etapach (wg rys. A-1).

Podczas prowadzenia robót budowlanych, po odslonięciu konstrukcji dachu należy bezwzględnie dokonać oceny stanu technicznego elementów więźby. Oceny tej dokona w ramach nadzoru autorskiego projektant na zlecenie inwestora lub inspektor nadzoru. W przypadkach koniecznych należy wzmocnić bądź wymienić uszkodzone elementy. W przypadku stwierdzenia braku izolacji termicznej lub jej niedokładnego ułożenia w strefie poddasza użytkowego należy wykonać warstwę w sposób prawidłowy przy użyciu mat z wełny mineralnej ($\lambda \leq 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$).

8.1. Roboty przygotowawcze

- 8.1.1. Montaż rusztowania i daszków zabezpieczających.
- 8.1.2. Demontaż obróbek blacharskich oraz instalacji odgromowej.
- 8.1.3. Montaż rynien zsypanych.
- 8.1.4. Rozebranie pokrycia dachu z dachówki ceramicznej; demontaż płotków przeciwśniegowych, ław kominiarskich itp. (do ponownego montażu).
- 8.1.5. Rozebranie łacenia dachu (zakłada się wykorzystanie 75% łat do ponownego montażu).
- 8.1.6. Demontaż obróbek blacharskich (okapy, kosze, kołnierze ścian i kominów).
- 8.1.7. Impregnacja istniejącej więźby dachowej (łat i krokwi) za pomocą trójfunkcyjnego impregnatu FOBOS M2 przeciw działaniu ognia, owadów i grzybów poprzez dwukrotne smarowanie zgodnie z instrukcją producenta.

8.2. Roboty pokrywcze

- 8.2.1. Montaż desek koszowych.
- 8.2.2. Montaż od góry krokwi folii wstępnego krycia – membrany dachowej (np. EUROTOP N35 lub innej o równoważnych parametrach), gramaturze nie mniejszej niż 135 g/m², paroprzepuszczalności 2900 g/m²/24h (38°C/85%RH), klasy odporności na przesiąkanie wodą przed i po starzeniu sztucznym W1; do montażu zastosować kontrłaty o przekroju 2,5x5,0 cm. Wzdłuż koszy ułożyć dodatkową warstwę membrany.
- 8.2.3. Odtworzenie łacenia dachu łatami impregnowanymi o przekroju 6x3,8 cm w rozstawie ok. 29 cm zgodnie z instrukcją producenta.
- 8.2.4. Wykonanie obróbek blacharskich z blachy cynkowo – tytanowej gr. 0,65 mm kosza i elementów wystających ponad dach (kołnierze ścian i kominów) oraz okapów. W okapie zastosować dwie blachy, jedną sprowadzającą wodę z membrany do rynny (lub na gzyms; decyzję podjąć po odkryciu) oraz drugą okapową układaną pod pierwszym rzędem dachówek.
- 8.2.5. Wykonanie pokrycia dachu z dachówki ceramicznej karpiówki KORAMIC 18x38x1,4 układanej w koronkę, w kolorze naturalnej czerwieni wraz z pokryciem gąsiorami naroży i kalenicy po uprzednim ułożeniu taśmy pod gąsiorzy.
- 8.2.6. Ponowny montaż elementów wyposażenia w postaci płotków przeciwśniegowych, ław kominiarskich, instalacji odgromowej itp.
- 8.2.7. Wymienić wyłazy dachowe na np. wyłazy „Fakro” standard z kołnierzem uszczelniającym o wymiarach wyjścia 54x75cm.

9. Opis projektowanych rozwiązań – remont ścian i kominów ponad dachem.

- 9.1 Wykonać spoinowanie kominów – usunąć luźną i zwiertzałą zaprawę; nowe spoiny wykonać przy użyciu zaprawy fugowej do klinkieru z traselem Optomur VOR fug (kolor – stara biel).
- 9.2 W przypadku stwierdzenia pęknięć kominów lub murów ponad dachem należy je przemurować. Celem jest odtworzenie pierwotnego wiązania cegieł, tak aby zapewnić scalenie rozdzielonych rysami części muru. Po rozebraniu uszkodzonego fragmentu muru, oczyszczeniu z resztek zaprawy i gruzu, zmyciu wodą, ukształtowany otwór w murze wypełnia się cegłami klinkierowymi pełnymi o jednakowych lub zbliżonych wymiarach klasy 35. Przemurowanie wykonać ze strzępiami. Rozebrany fragment powinien być zamurowany nie później niż następnego dnia. Do murowania użyć gotowych zapraw murarskich z traselem do klinkieru.

10. Uwagi i zalecenia.

- 10.1 Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego
- 10.2 **Na każdym etapie robót należy sprawdzać zgodność stanu rzeczywistego z założeniami projektowymi oraz dokonywać oceny stanu technicznego odkrywanych elementów.**
- 10.3 W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.
- 10.4 Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi.

PROJEKTANT

mgr inż. Michał Miklas

nr upr.: KUP/0102/PWOK/07

podpis:

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Włodzimierz Miklas

nr upr.: GT-III-7210/174/76

podpis:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Obiekt: Budynek Szkoły Podstawowej nr 2 im. Panny Maryi w Inowrocławiu
Adres: ul. NMP 22/24, 88-100 Inowrocław**

**Inwestor: Miasto Inowrocław – Szkoła Podstawowa nr 2 im. Panny Maryi
w Inowrocławiu
Adres: ul. NMP 22/24, 88-100 Inowrocław**

Sporządzający: mgr inż. Michał Miklas

Inowrocław, 25.04.2016r.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U nr 120, poz. 1126) określa się, co następuje:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
 - wymianę pokrycia dachu,
 - naprawa ścian i kominów ponad dachem (spoinowanie, ewentualne przemurowanie),
 - inne drobne roboty towarzyszące.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynek szkoły.
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych; określenia skali i rodzajów zagrożeń oraz miejsc i czasu ich wystąpienia.
 - prace na wysokości (w tym na rusztowaniach) – roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m; skala zagrożenia wysoka.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.
 - instruktaż – szkolenie stanowiskowe powinno być prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia,
 - pracownicy powinni wysłuchać instruktażu i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem,
 - podczas szkolenia należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na stanowisku pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.,
 - w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP,
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
 - ogrodzenie terenu budowy,
 - wyznaczenie strefy niebezpiecznej przy prowadzeniu prac na wysokości,
 - wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych,
 - określenie zasad eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych w tym oświetlenia stanowisk pracy,
 - pouczenie, że na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.



fot.1 Widok dachu od strony zachodniej



fot.2 Widok dachu od strony wschodniej



fot.3 Widok dachu od strony zachodniej



fot.4 Widok dachu od strony zachodniej



fot.5 Widok dachu od strony zachodniej



fot.6 Widok dachu od strony zachodniej i wschodniej wzdłuż głównej kalenicy.



fot.7 Kosz od strony zachodniej



fot.8 Potać od strony zachodniej



fot.9 Widok dachu od strony wschodniej



fot.10 Widok dachu od strony zachodniej