

PROJEKT REMONTU (REWITALIZACJI) BUDYNKU GOSPODARCZEGO

Obiekt:

Budynek gospodarczy

Adres obiektu:

Żywkowo 7, gm. Górowo Iławeckie; działka 26 obręb Żywkowo-Grądzik

Inwestor:

Polskim Towarzystwem Ochrony Ptaków
ul. Kolejowa - Wejmutka,
17-230 Białowieża

Autor :

dr inż. Stefan Dominikowski
10-711 Olsztyn ul. Tęczowa 11
upr. bud. 37/81/OI

OLSZTYN
LUTY 2010

Branża: architektura + konstrukcja

Inwestor:

Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, ul. Kolejowa - Wejmutka,
17-230 Białowieża

Temat: Projekt remontu (rewitalizacji) budynku gospodarczego

Opracował: dr inż. Stefan Dominikowski Olsztyn ul. Tęczowa 11

upr. bud. 37/81/OI

Zawartość:

1	Część opisowa
1.1	Opis techniczny
1.2	Orzeczenie o stanie technicznym elementów konstrukcji budynku gospodarczego
2	Projekt remontu budynku gospodarczego (opis)
3	Fotografie stanu istniejącego
4	Część rysunkowa
4.1	Rys. 1 Rzut poziomy budynku gospodarczego 1:50
4.2	Rys. 2 Elewacja zachodnia i wschodnia 1:50
4.3	Rys. 3 Rama w osi 3-3 1:50
4.4	Rys. 4 Rama w osi 4-4 1:50
4.5	Rys. 5 Rama w osi 1-1 1:50
4.6	Rys. 6 Rama w osi 5-5 1:50
4.7	Rys. 7 Rama w osi 1-1 1:50



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

Olsztyn 26 marca 2009
(data)

Zaświadczenie nr 1412 / 2009

Pan/Pani **Stefan Dominikowski**
miejsce zamieszkania **ul. Tęczowa 11**
10-711 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
evidencyjnym WAM / **BO/0492/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-04-01** do dnia **2010-03-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

W.M.O.I.B.
tel./fax (089) 527 72 02
10-532 Olsztyn, pl. Konsulata Polskiego 1
Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Obywatel Stefan Waldemar Dominikowski jest upoważniony do :

1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych.
2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. Sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adwentacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w terminie 14 dni, od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Oryginał decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z up. Wojewody Z-ca Dyrektora WSPPiNUB inż. Janusz Palmowski. Pieczęć okrągłą z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Duplikat decyzji wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Wydziału Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie.

Olsztyn, dnia 29.10.1996 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie



[Handwritten signature]
Data:
Arkuś:

1.1 OPIS TECHNICZNY

DO INWENTARYZACJI KONSTRUKCYJNEJ BUDYNKU GOSPODARCZEGO W ŻYWKOWIE 7 DZ. NR 26 OBRĘB. ŻYWKOWO-GRĄDZIK.

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Zlecenie i umowa z Inwestorem
- Rysunki inwentaryzacyjne i fotografie stanu istniejącego
- Wizję lokalną w dniach 9.12.2009r. i 12.01.2010r.

1.1.1 LOKALIZACJA

Inwentaryzowany obiekt jest wykorzystywany jako obiekt gospodarczy służący do składowania narzędzi i maszyn rolniczych, paszy i drewna opałowego. Na kalenicy budynku gospodarczego znajdują się trzy gniazda bocianie (Rys.2).

Przedmiotowy budynek był wybudowany w pierwszej połowie dwudziestego wieku (lata 1920-1930)

Przedmiotem opracowania jest

1. Określenie stanu technicznego poszczególnych elementów budynku gospodarczego oraz stan techniczny budynku gospodarczego jako całości.
2. Orzeczenie techniczne o możliwości dalszego korzystania z budynku
3. Określenie sposobu remontu (rewitalizacji) budynku gospodarczego

1.1.2 OPIS KONSTRUKCJI INWENTARYZOWANEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO

Przedmiotowy obiekt został wybudowany w technologii szachulcowej (mur pruski, fachwerk) w pierwszej połowie dwudziestego wieku (Fot.1).

Wymiary budynku gospodarczego (w osiach elementów konstrukcyjnych) ~22,0x9,0 [mxm]. Wysokość w kalenicy ~+7,30m. Kąt nachylenia połaci dachu ~38°.

Ściany szachulcowe północna, południowa i wschodnia obite są deskami (Fot.1). Stan techniczny desek osłaniających ściany szachulcowe (szalówki) jest zły (Fot. 15).

Docelowo proponuje się usunięcie szalówki i odsłonięcie odnowionego muru pruskiego.

Szachulec widoczny jest na elewacji zachodniej (Fot. 2). Obiekt pokryty jest dachówką esówką (Fot.2;3). W osiach 3-3 i 4-4 wykonano ściany wewnętrzne szachulcowe do poziomu ~+2,0m (Fot. 4) . Łaty i kontrłaty pokrycia są w stanie złym.

Więźba dachowa wieszarowa dwuwieszakowa. Ściąg wieszara podparty dodatkowo słupem usztywnionym mieczami (Fot. 5). Deskowanie dachu sposobem skutniczym (z zakładem)

Deskowanie w stanie technicznym dostatecznym, wymagającym wymiany ~30% deskowania na skutek zamakania i pojawieniu się pleśni (Fot. 18). Konstrukcja wieszarowa dachu w stanie dobrym z wyjątkiem ramy w osi 2-2 gdzie brak jest zastrzału (Rys.7) oraz ramy w osiach 3-3 gdzie zastrzał i miecz w osi A-A jest złamany (Rys.3). pomiędzy osiami 4-4 i 5-5 wykonano na poziomie +1,75 strop drewniany belkowy nagi, w którym belki oparte są na ścianie szachulcowej w osi 5-5 oraz na ramie wykonanej niezależnie od ściany w osi 4-4 (Fot. 6). Konstrukcja ramy, podpierającej strop poziom +1,75 w osi 4-4, jest w stanie złym (zniszczony jest słup podpierający w osiach (A-4). Ściana w osi 4-4 jest w stanie złym (Fot. 6). Węzły konstrukcji szachulcowej oraz więźby wieszarowej budynku rozluźnione, czopy powysuwane z gniazd (Fot. 14). Mur wypełniający konstrukcję ryglową ścian jest w stanie złym. Cegły muru gotyckie murowane na zaprawie glinianej (w niektórych miejscach wapiennej) są rozluźnione, w niektórych miejscach powypadały (Fot. 16). Mur szachulcowy w niektórych fragmentach jest otynkowany.

W miejscach nieotynkowanych cegły są zlasowane (Fot. 17)

Konstrukcja szachulcowa budynku gospodarczego oparta jest poprzez podwaliny na kamiennej ławie fundamentowej. Stan techniczny podwalin w całym budynku gospodarczym jest zły i wymaga wymiany (Fot 7; 9) Podwalina w przęsłach pomiędzy osiami 1-1 i 2-2 oraz w osi 1-1 oparta jest na ławie kamiennej poprzez ścianę fundamentową z cegły pełnej (Fot. 7; 8). Stan ścian fundamentowych jest zły. Cegły ścian są zwietrzałe luźno poukładane w zaprawie. Zaprawa wapienna jest również zwietrzała.. Stan techniczny kamiennych ław fundamentowych jest zły. Kamienie w ławach są rozluźnione i źle poklinowane (Fot. 7; 8). Istnieje konieczność gruntownego remontu fundamentów. Fundamenty osiadły około 15 cm w osiach A-A i B-B praktycznie na całej długości budynku.

Zjawiska potwierdzające powyższą tezę to:

- ✓ Ściagi wieszarów wygięły się o około 15 cm. (Fot.10);
- ✓ Posadzka w budynku gospodarczym jest zarysowana; rysy prostopadłe do osi ram;
- ✓ Zniszczone są elementy wsporcze dachu wieszarowego w osiach 2-2 i 3-3 (Fot. 11; 12)
- ✓ Zarysowane niebezpiecznie są ściany w osi 4-4 oraz w przęsle pomiędzy osiami 4-4 i 5-5 (Fot. 6; 13)

1.1.3 PRAWDOPODOBNE PRZYCZYNY ZŁEGO STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO

Przedmiotowy budynek jest w stanie złym spowodowanym znacznym zużyciem technicznym elementów konstrukcyjnych i elewacyjnych budynku. Obiekt był budowany na początku dwudziestego wieku z elementów rozbiórkowych (Fot.

Ściany w osiach A-A i B-B osiadły około 15 cm. Osiadnięcie ścian spowodowane jest zmniejszeniem nośności glin zalegających pod budynkiem na skutek nawodnienia podłoża gruntowego. Nawodnienie i uplastycznienie glin w podłożu budynku spowodowane było (i jest) złym odwodnieniem budynku. W rejonie budynku, po stronie wschodniej rzędna terenu wynosi 97,7 m n.p.m, po stronie północnej w rejonie budynku rzędna wynosi 98,1m n.p.m., natomiast po stronie zachodniej rzędna terenu wynosi 97,3 m n.p.m. Teren gospodarstwa nachyla się w kierunku przedmiotowego budynku gospodarczego. Fakt ten wywołuje nawodnienie i uplastycznienie zalegających glin, które wraz ze wzrostem stopnia plastyczności I_L powoduje zmniejszenie nośności gruntu oraz zwiększone osiadanie fundamentów. Zwiększeniu stopnia plastyczności gruntu zalegającego pod budynkiem sprzyja brak możliwości odprowadzenia wody deszczowej od budynku.

1.2 ORZECZENIE O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU GOSPODARCZEGO

**Na podstawie oględzin obiektu, dokumentacji rysunkowej i fotograficznej oraz po
wnikliwej analizie pracy konstrukcji**

stwierdzam, że:

- 1. Konstrukcja budynku gospodarczego jest w stanie złym, ale w chwili obecnej nie stanowi zagrożenia dla ludzi i mienia.**
- 2. Stan techniczny budynku gospodarczego będzie się pogarszał ze względu na techniczne zużycie elementów konstrukcyjnych, dalsze uplastycznienie podłoża gruntowego i brak konserwacji.**
- 3. Należy w trybie pilnym wykonać remont kapitalny budynku gospodarczego i jego rewitalizację.**
- 4. Remont budynku gospodarczego, można przeprowadzić w oparciu o p. 2 niniejszego opracowania**
- 5. Remont (rewitalizację) budynku gospodarczego należy powierzyć wykwalifikowanej firmie mającej doświadczenie w zakresie konserwacji obiektów zabytkowych**

opracował:
dr inż. Stefan Dominikowski
10-711 Olsztyn ul. Tęczowa 11
upr. bud. 37/81/OI

2. OPIS SPOSOBU REMONTU (REWITALIZACJI BUDYNKU GOSPODARCZEGO)

UWAGA! Ze względu na gniazdowanie bocianów, remont przeprowadzić w okresie uzgodnionym z Inwestorem

2.0 Usunąć szalówkę ze wszystkich ścian oraz rozebrać obie przybudówki

2.1 Odciążyć konstrukcję poprzez zdjęcie dachówek. Dachówki złożyć do ponownego użycia.

2.2 Odciążyć konstrukcje poprzez całkowite usunięcie wypełnienia muru pruskiego. Cegły nadające się do ponownego użycia oczyścić z zaprawy i złożyć do ponownego użycia.

Autor niniejszego opracowania ocenia ~25% cegieł z rozbiórki możliwych do ponownego wbudowania.

2.3 Na wysokości 1,5m nad poziomem terenu z obu stron szkieletu w osi A-A, przybić do słupów ryglówki krawędziaki 100x100. Zaleca się przybicie krawędziaków zamiast przykręcenia śrubami ze względu na konieczność „flekowania” otworów po śrubach. Krawędziaki przybijając do każdego słupka szachulca i do słupów ram w osi A-A.

2.4 Podstemplować stemplami teleskopowymi ryglówkę w osi A-A, unosząc ją na ~15 cm ponad poziom terenu.

2.5 Usunąć belki podwalinowe w osi A-A

2.6 Usunąć wierzchnią warstwę kamiennej ławy fundamentowej. **NIE USUWAĆ CAŁKOWICIE KAMIENNEJ ŁAWY, A TYLKO JEJ WIERZCHNIĄ WARSTWĘ!**

2.7 Pozostałą warstwę ławy oczyścić i zabetonować betonem o konsystencji plastycznej C16/20. Zbrojenie 4 12 AIII; strzemiona 6 co 20cm A0. Ławę betonować do poziomu $\pm 0,00$ p.p.t. Szerokość ławy 40cm wysokość 25cm

2.8 Zabetonowaną ławę fundamentową pielęgnować. Na zabetonowanej ławie wymurować na zaprawie cementowej ławę kamienną jak na fotografii Fot.20

2.9 W zabetonowaną ławę fundamentową wkleić kotwy do mocowania podwaliny. Kotwy o długości 25 cm ponad warstwę kamienną ławy 12 wklejać na głębokość ~15cm klejem HY-150 firmy Hilti, co 1,5m. W miejscach gdzie zastosowano ściany fundamentowe murowane z cegły (1-1; A-A; B-B) wklejać kotwy w mur fundamentowy ceglany (bez dodatkowego wieńca żelbetowego (Fot. 7; 8)

2.10 Ułożyć belkę podwalinową przykręcając ją nakrętkami na poszerzonych podkładkach.

2.11 Opuścić ryglówkę mocując słupki ryglówki do podwaliny złączami wzmocnionymi BMF Simpson nr 70

2.12 Czynność powtórzyć dla pozostałych ścian. Nie wykonywać czynności 2.2 do 2.11 jednocześnie dla wszystkich ścian.

W ścianach fundamentowych z cegły w osiach 1-1 A-A i B-B (Fot. 7; 8) rozebrać mur i wykonać go na zaprawie cementowo-wapiennej z nowej cegły

2.12 Uzupełnić zastrzały i miecze w osiach 2-2 i 3-3 (Fot. 11; 12)

2.13 w miejscach, w których uległo osłabieniu połączenie ryglówki, ściągnąć je ściągami stolarskimi i wzmocnić złączami BMF Simpson nr 70 zwykłymi (bez wzmocnień)

2.14 Wykonać wypełnienie szachulca na zaprawie cementowo-wapiennej wcześniej zaimpregnować preparatem Fobos 4M całą ryglówkę poprzez trzykrotne smarowanie

2.15 Rozebrać zarysowany mur z cegły w przęśle pomiędzy osiami 4-4 i 5-5 (Fot. 6; 13) i odtworzyć go z nowej cegły na zaprawie cementowo-wapiennej. Ławę pod mur naprawić jak w pozostałych ścianach

2.16 Uzupełnić zniszczone łąty i kontrłąty oraz deskowane. Zaimpregnować preparatem Fobos 4M całą konstrukcję poprzez trzykrotne smarowanie.

2.17 Ułożyć dachówkę

2.18 Ułożyć opaskę betonową C16/20 grubości 10 cm wokół budynku; szerokość opaski 1,0 metr.

2.19 Zawiesić bramy i drzwi

opracował:
dr inż. Stefan Dominikowski
10-711 Olsztyn ul. Tęczowa 11
upr. bud. 37/81/OI

3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO

(Opisy fotografii w tekście opracowania)



Fot.1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4



Fot. 5



Fot.6



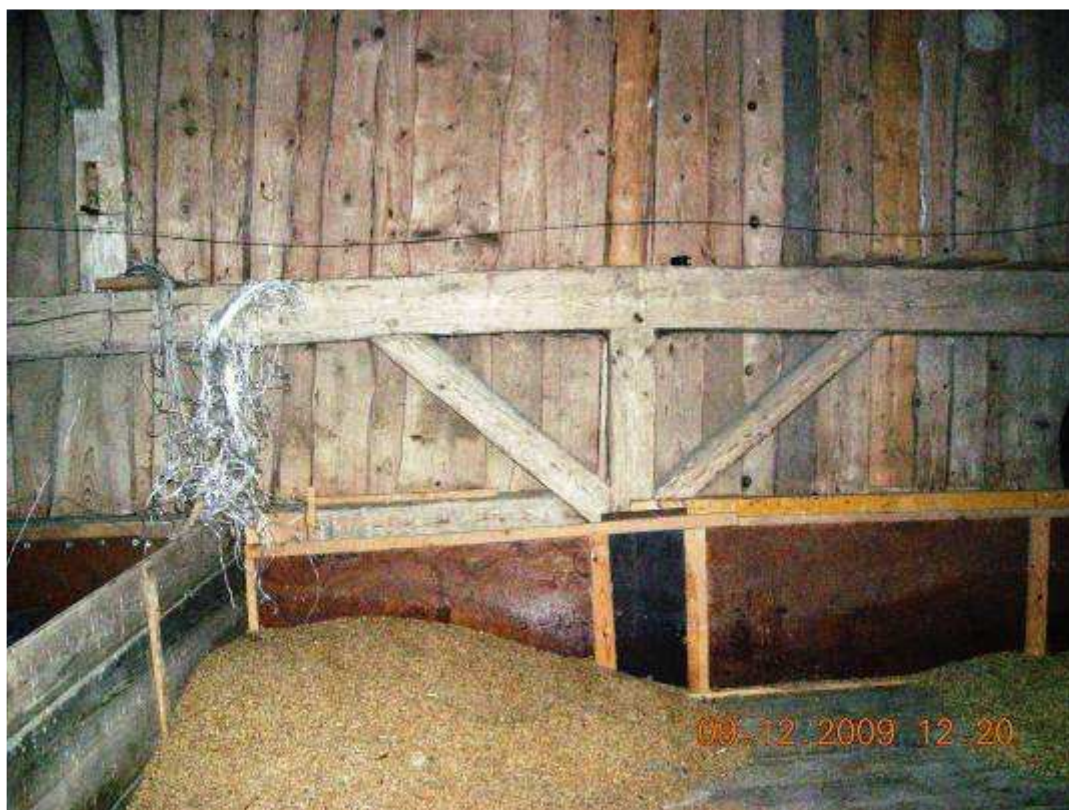
Fot. 7



Fot. 8



Fot. 9



Fot. 10



Fot.11



Fot. 12



Fot. 13



Fot. 14



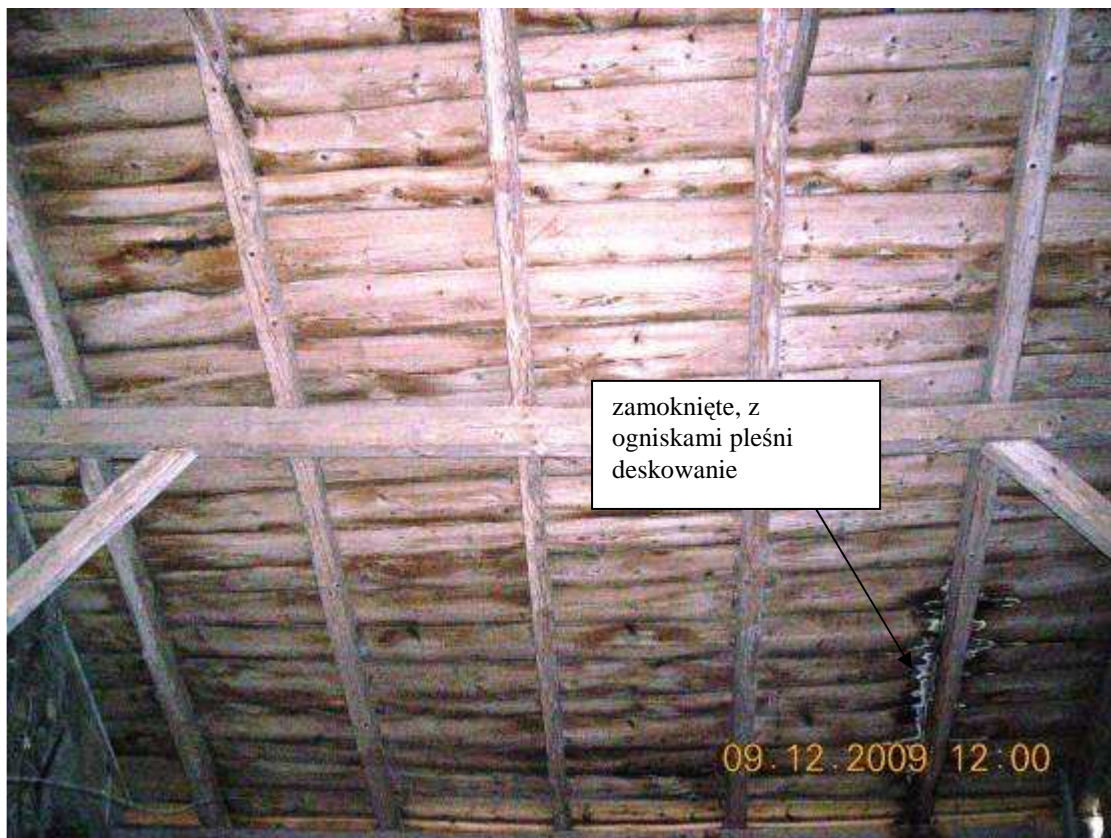
Fot. 15



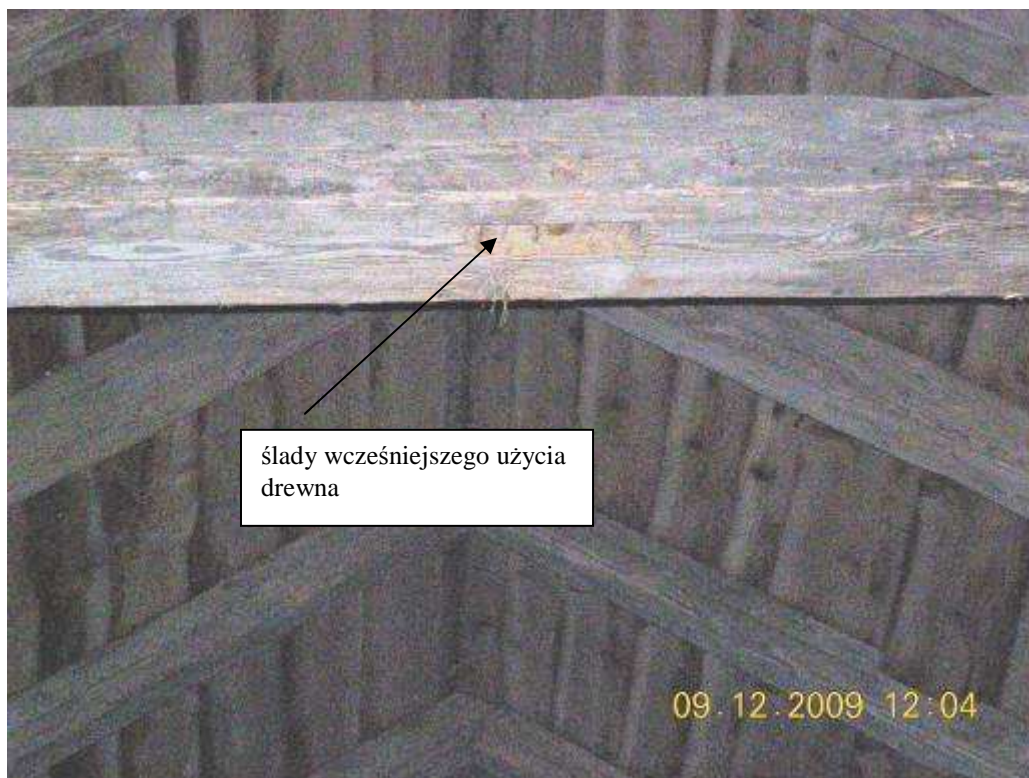
Fot. 16



Fot. 17



Fot. 18



Fot. 19



Fot.20

Fotografował:
Stefan Dominikowski