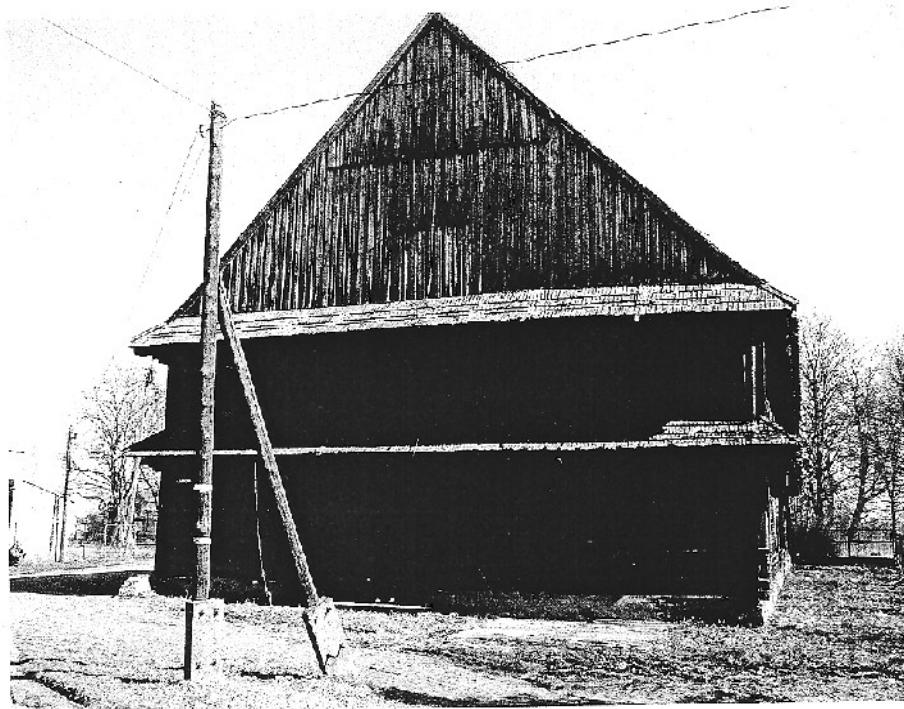


Wzrost do decyzji 502/51-647/38/03

WOJEWÓDZKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
DELEGATURA
w Sieradzu

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU ZABYTKOWEGO SPICHLERZA DREWNIANEGO W SKOMLINIE



OBIEKT: SPICHLERZ DREWNIANY
ADRES: SKOMLIN, ul. Parkowa 8
TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY REMONTU
INWESTOR: STOWARZYSZENIE MIŁOSNIKÓW
ZIEMI SKOMLIŃSKIEJ
BRANŻA: ARCHITEKTURA i KONSTRUKCJA

AUTOR: mgr inż. arch. Małgorzata Dworska

mgr inż. Krzysztof Dyda

KRZYSZTOF DYDA
mgr inż. budownictwa
uprawn. kierownik budowy i robót
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
Nr uprawn. 46/83/85/UW
54-103 Wrocław, ul. Brodzka 17

MAŁGORZATA DWORSKA
mgr inż. architekt
upr. arch. nr 467/88/UW
upr. konserw. 504/W/WKZ/U-071/85/796
Wrocław ul. Świdnicka 132/3

Wrocław, maj 2003

308/03

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

A. Strona tytułowa	1
B. Spis zawartości teczki	2
C. Opis techniczny	4
1. Dane ogólne	4
2. Podstawa opracowania:	4
3. Przedmiot, cel i zakres opracowania:	4
4. Wykorzystane materiały	5
5. Opis ogólny obiektu	5
6. Stan techniczny budowli	6
6.1 Elementy konstrukcyjne	6
6.2 Wieżba dachowa	7
6.3 Pokrycie dachu	7
6.4 Inne elementy	7
7. Opis projektowanych rozwiązań	8
7.1. Konstrukcja nośna	8
7.2 Pokrycie dachowe	10
7.3 Prace impregnacyjne	11
7.4 Prace wykończeniowe i uzupełniające	16
8. Warunki bezpieczeństwa p.poż.	16
9. Wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	17
 D. Kopie uprawnień autorów opracowania	

WOJEWÓDZKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
DELEGATURA
w Sieradzu

E. Część fotograficzna

F. Część rysunkowa

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych | skala 1:500 |
| 2. Rzut fundamentów i belek | skala 1:50 |
| 3. Rzut parteru | skala 1:50 |
| 4. Rzut I piętra | skala 1:50 |
| 5. Rzut poddasza | skala 1:50 |
| 6. Przekrój poprzeczny | skala 1:20 |
| 7. Przekrój podłużny | skala 1:50 |
| 8. Elewacja wschodnia | skala 1:50 |
| 9. Elewacja południowa | skala 1:50 |
| 10. Elewacja zachodnia | skala 1:50 |
| 11. Elewacja północna | skala 1:50 |
| 12. Wymiana fragmentu sumika | skala 1:20 |
| 13. Uzupełnienia ostatka | skala 1:20 |
| 14. Wymiana fragmentu podwaliny | skala 1:20 |
| 15. Wymiana łątki | skala 1:20 |
| 16. Schody zewnętrzne | skala 1:20, 1:2 |

WOJEWÓDZKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
DELAGATURA
w Sieradzu

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU DREWNIANEGO SPICHLERZA W SKOMLINIE

1. Dane ogólne

- 1.1. Inwestor: Stowarzyszenie Miłośników Ziemi Skomlińskiej
- 1.2. Obiekt: Spichlerz drewniany
- 1.3. Adres: Skomlin, ul. Parkowa
- 1.4. Stadium: projekt budowlany
- 1.5. Temat: projekt remontu spichlerza wraz z instalacją drenażową
- 1.6. Branża: architektoniczno - budowlana
- 1.7. Powierzchnia zabudowy: 415,3 m²
- 1.8. Kubatura: 3 302,1 m³

2. Podstawa opracowania:

- 2.1. Zlecenia Inwestora
- 2.2. Wizja lokalna, pomiary i zdjęcia fotograficzne wykonane w marcu i kwietniu 2003 roku
- 2.3. Inwentaryzacja budowlana wykonana w 1978 roku przez ABT Puchatek pod kierownictwem Ewy Koząńskiej i Lecha Deji.
- 2.4. Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500

3. Przedmiot, cel i zakres opracowania:

- 3.1. Przedmiotem opracowania jest budynek zabytkowego drewnianego spichlerza znajdujący się w miejscowości Skomlin w powiecie wieluńskim.
- 3.2. Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji określającej:
 - Rozwiązania projektowe dotyczące remontu konstrukcji spichlerza;
 - Rozwiązania projektowe dotyczące wymiany pokrycia dachowego;
 - Wykonanie instalacji odgromowej
- 3.3. Zakres opracowania ograniczono do wyżej podanego celu. Dokumentację wykonano w sposób umożliwiający realizację planowanego zamierzenia.

4. Wykorzystane materiały

4.1. Inwestor dostarczył mapę w skali 1:500 do celów projektowych. Wykorzystano również inwentaryzację architektoniczną sporządzoną przez ABT Puchatek w 1978 roku. W posiadaniu dawnego właściciela (GS) są również obliczenia statyczne konstrukcji wykonane w latach osiemdziesiątych.

Do celów projektowych wykonano, wiosną 2003 roku, zdjęcia fotograficzne elewacji, wnętrza, detali architektonicznych i konstrukcyjnych oraz dokonano pomiarów uzupełniających i sprawdzających.

4.2. Dane dotyczące historii obiektu autorzy dokumentacji podają w oparciu o tzw. Białe karty, znajdujące się w sieradzkiej Delegaturze Służby Ochrony Zabytków w Łodzi.

4.3. Przepisy dotyczące robót impregnacyjnych:

[1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lutego 1956 r. "W sprawie bezpieczeństwa przy robotach impregnacyjnych i odgrzybieniu", Dz.U. nr 5/1956.

[2] Zarządzenie nr 21 Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 19 czerwca 1970 - załącznik nr 1 - "Instrukcja o impregnacji drewna i odgrzybianiu budynków" Dz.U. MGK nr 8 z dnia 20 września 1970.

5. Opis ogólny obiektu

Spichlerz został zbudowany w 1777 roku. W XIX wieku stanowił on część zabudowań folwarcznych. Dopiero po drugiej wojnie światowej teren folwarku został podzielony, część, na której leży spichlerz stała się własnością Gminnej Spółdzielni, w pozostałej części urządzono szkołę. Spichlerz wykorzystywany był w zasadzie zgodnie z przeznaczeniem, choć był okres kiedy służył jako magazyn nawozów mineralnych. Obecnie po przekazaniu przez gminę stanowi własność Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Skomlińskiej. W dalszym ciągu używany jest przez indywidualnych rolników do magazynowania ziarna.

Zasadniczym budulcem, który posłużył do wzniesienia obiektu było drewno. Na fundamentach murowanych z kamienia polnego na zaprawie wapiennej spoczywają podwaliny, na których wzniesiona jest cała konstrukcja drewniana.

Jest to obiekt o konstrukcji mieszanej: sumikowo- łątkowej z narożnikami o konstrukcji zrębowej. Konstrukcja nośna składa się z 14 słupów wewnętrznych o wymiarach 18-36 x 23-26 cm i 10 łątek w ścianach zewnętrznych o przekroju 32 x 20 i 52 x 20 cm. Pomiedzy łątkami znajdują się sumiki o grubości do 18 cm i różnicowanej wysokości. Na słupach oparte są podłużne podciąg podparte dodatkowo mieczami, na których spoczywają belki stropowe. Oparcie belek stropowych na ścianach zewnętrznych stanowią oczepy, przenoszące część obciążeń na łątki. Druga kondygnacja ma taką samą konstrukcję. Więźba dachowa o konstrukcji krokwiowo- jętkowej z dwoma stolcami stojącymi usztywnionymi dodatkowo w kierunku poprzecznym rozporą i parą mieczy. Płatwie oparte na słupach podparte są również mieczami. Ściany szczytowe o konstrukcji szkieletowej są z zewnątrz oszalowane deskami przybitymi pionowo, styki desek uszczelniono listwami. Pokrycie dachowe wykonane jest z gontów iglastych, układanych podwójnie.

Elewacje utrzymane są w naturalnym kolorze starego drewna. Nad poziomem parteru wykonano daszki biegnące wokół budynku, podobny daszek znajduje się nad pierwszym piętrzem przy ścianach szczytowych. Wejście do budynku prowadzi jedynymi drzwiami poprzez rampę. Nad nią znajduje się pulpitowy dach kryty gontem wsparty na dwóch ozdobnych słupach. Na każdym piętrze znajdują się małe, regularnie rozmieszczone otwory okienne, służące poprawie wentylacji, zamknięte kutym ornamentem i siatką.

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną i odgromową.

6. Stan techniczny budowli

6.1 Elementy konstrukcyjne

Nie badano fundamentów, nie stwierdzono jednak żadnych oznak wskazujących na ich nieprawidłową pracę.

Wewnętrzne elementy konstrukcyjne znajdują się generalnie w dobrym stanie technicznym. Długotrwałe i prawdopodobnie nadmierne obciążenia spowodowały konieczność wzmocnienia niektórych elementów konstrukcyjnych, wykonane obliczenia statyczne pokazują jednak, że obiekt nadaje się w dalszym ciągu do

użytku zgodnego z przeznaczeniem pod warunkiem nie przekraczania dopuszczalnych obciążeń. Niektóre elementy ścian zewnętrznych głównie sumiki, częściowo podwaliny i łątki są zniszczone przez owady- techniczne szkodniki drewna. W elementach tych występują liczne otwory wylotowe, w niektórych miejscach widoczne są ślady głębokich uszkodzeń spowodowanych głównie przez spuszczela. Elementy zniszczone w znacznym stopniu zostały zaznaczone na rysunkach. Na elewacji południowej w wyniku nadmiernych obciążeń doszło do załamania podwaliny. Stan pozostałych elementów konstrukcji jest zadowalający.

6.2 Wieźba dachowa

Stan techniczny elementów zasadniczej wieźby dachowej jest dobry. Aktualnie nie występuje konieczność wykonywania żadnych prac naprawczych. W gorszym stanie znajduje się konstrukcja daszku nad rampą. Zniszczona przez szkodniki biologiczne płatew została zdemontowana wraz z jednym słupem. Konstrukcja dachu jest w stanie przedawaryjnym, krokwie nie są niczym podparte utrzymują się jedynie na łątach dachowych. Cała konstrukcja wsparta jest na dwóch słupach, jednym oryginalnym i drugim prowizorycznym, każdy z nich podtrzymuje jedynie jedną krokiw. Konieczne jest tu podjęcie natychmiastowych działań.

6.3 Pokrycie dachu

Pokrycie dachowe stanowią gonty iglaste z piórem i wpustem, układane na łątach. Na dachu głównym pokrycie jest podwójne, na pozostałych daszkach pojedyncze. Wszystkie dachy należy pokryć na nowo, istniejące pokrycie jest zniszczone w znaczącym stopniu, wiele gontów wypadło umożliwiając przedostawania się wód opadowych do wnętrza obiektu.

6.4 Inne elementy

Schody zewnętrzne prowadzące na rampę od strony wschodniej są zniszczone. W kilku oknach brakuje obramień, niektóre otwory nie są zabezpieczone siatką.

WOJEWÓDECKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
DELAGATURA
w Sieradzu

OPRACOWANIE
PROJEKTOWE
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW

7. Opis projektowanych rozwiązań

7.1. Konstrukcja nośna

Poniżej opisano wszystkie prace, które należy wykonać, aby doprowadzić obiekt do dobrego stanu technicznego i odtworzyć jego oryginalny wygląd. Należy jednak przestrzegać podanej poniżej kolejności prac. Niektóre bowiem roboty są konieczne do wykonania ze względu na bezpieczeństwo obiektu i ludzi, inne można wykonać bez szkody dla obiektu w dalszej perspektywie czasowej.

Prawidłowa kolejność prac:

- prace naprawcze daszku nad rampą;
- wymiana pokrycia dachowego dachu głównego wraz z instalacją odgromową;
- wymiana oszalowania szczytów dachu głównego;
- wymiana pokrycia dachowego na daszkach biegnących wokół obiektu;
- impregnacja przeciw grzybom i owadom;
- wymiana częściowa lub całkowita elementów konstrukcyjnych.

W pierwszej kolejności należy wykonać prace przy daszku nad rampą. Ze względu na stan tej części konstrukcji pierwszą czynnością musi być podparcie wszystkich krokwi odpowiednim stemplowaniem. Dopiero wtedy można przystąpić do demontażu gontów i łąt dachowych. Prawdopodobnie dla wykonawcy prac łatwiejsze będzie zdemontowanie na tym etapie wszystkich krokwi. Kolejną czynnością powinno być odtworzenie słupa na wzór zachowanego, renowacja istniejącego słupa (uzupełnienia brakujących fragmentów) i zamontowanie płatwi. Po sprawdzeniu stanu krokwi można przystąpić do ich montażu.

Pozostałe elementy zaznaczone w projekcie do częściowej lub całkowitej wymiany nie wymagają natychmiastowego działania. Część zaplanowanych prac służy prawie wyłącznie poprawie estetyki obiektu. Prace te można wykonywać etapami w miarę pozyskiwania środków finansowych na remont. Poniżej zamieszczono opis projektowanych prac z podziałem na poszczególne elementy konstrukcyjne, nie jest to kolejność wymagana względami statycznymi czy bezpieczeństwa obiektu.

WOJEWÓDZKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
DELEGATURA
w Sieradzu

Wymiana sumika

Zniszczone na całej długości sumiki należy wymienić w całości. Jest to operacja trudna technicznie i do jej wykonania niezbędne jest posiadanie dużego doświadczenia w pracach przy konstrukcjach drewnianych. Szczególnie odpowiedzialna jest wymiana sumików stanowiących naroża budynku, ze względu na znaczne obciążenia przenoszone przez te elementy w tej strefie. Najlepszym rozwiązaniem jest kompleksowa naprawa całego naroża, ta metoda pozwala bowiem na zachowanie prawidłowych połączeń ciesielskich w węgle. Pierwszym etapem prac jest podstemplowanie w obszarze ingerencji wszystkich belek stropowych i podciągów z dwóch stron: od zewnątrz i wewnątrz. We wnętrzu zwrócić uwagę, aby podwalina stemplowania spoczywała na elementach konstrukcyjnych, a nie wyłącznie na podłodze. Do stemplowania podwiesić oczepy i sumiki nie przewidziane do wymiany, stosując np. przewiercenie i skręcając element śrubą. Po dokładnym podklinowaniu stemplowania można przystąpić do demontażu zniszczonych elementów. Korzystając z okazji sprawdzić stan wpustów łątek i ewentualnie naprawić oraz zaimpregnować. Nowe elementy dopasować do istniejących wykonując wszystkie oryginalne połączenia ciesielskie. W ostatnich montowanych elementach nie jest możliwe wykonanie oryginalnych połączeń w węgle. Należy zastosować rozwiązanie podane przy uzupełnianiu ostatków. Wszystkie wymieniane elementy należy bardzo dokładnie dopasować, ewentualne niedokładności wypełnić drewnem, nie stosować mas szpachlowych. Po wymianie zniszczonych elementów zdemontować stemplowanie i podwieszenie.

Wymiana fragmentu sumika

W zależności od długości wymienianego fragmentu konieczne jest dostosowanie stemplowania i podwieszenia do zakresu prowadzonych prac. Należy przestrzegać takich samych zasad jak w przypadku wymiany całego sumika. Połączenie z pozostawianym fragmentem sumika przedstawiono na rysunku 12.

Uzupełnienie ostatków

Ten zakres prac spowoduje przywrócenie oryginalnego wyglądu węglom. Prace rozpocząć od wykonania od strony wewnętrznej wyłobienia o wysokości równej odstępom pomiędzy sumikami umieszczonymi poprzecznie mierzoną w świetle

węgła i głębokości równej połowie grubości danego elementu. Po wykonaniu ostatka według rysunku nr 13 dopasować go dokładnie istniejących elementów i zamontować przykręcając czterema wkrętami do drewna od strony wewnętrznej.

Wymiana fragmentu podwaliny

Jest to najbardziej skomplikowany etap prac. Zasadniczą sprawą jest wykonanie prawidłowego stemplowania. Dokładna kolejność prac przedstawiona jest na rysunku nr 14. Należy zwrócić uwagę, że wymieniany fragment podwaliny składa się z trzech części. Część zasadnicza (nr 1) jest elementem nośnym i zastępuje zniszczony fragment podwaliny. Pozostałe dwie części służą do zapewnienia prawidłowej współpracy z sąsiadującymi elementami konstrukcji. Element nr 2 powoduje zamknięcie połączenia na wręb z belkami stropowymi, element nr 3 zamyka gniazdo czopa łątki. Prawidłowe wykonanie i montaż wszystkich elementów gwarantują odtworzenie pierwotnych połączeń ciesielskich.

Wymiana łątki

Wymiana tego elementu może nastąpić po prawidłowym podstemplowaniu wszystkich sąsiadujących z nim belek stropowych. Po mocnym podklinowaniu stemplowania można przystąpić do demontażu (wycięcia) łątki. Należy dokładnie oczyścić gniazda czopów, sprawdzić stan sumików w miejscu połączenia z łątką. Ewentualne uszkodzenia sumików naprawić wymieniając jego końcówkę. Wykonać impregnację, a następnie przygotować fałszywe czopy dopasowując przekrój poprzeczny czopu do gniazda. Wysokość czopu wystająca poza krawędź podwaliny lub oczepu musi być przynajmniej równa 10 cm. Dokonać dokładnych pomiarów i przygotować dwa elementy łątki według rysunku nr 15. Po dopasowaniu zamontować obydwa, każdy z jednej strony ściany. Skręcić śrubami, od strony zewnętrznej śruby umieścić w gniazdach i po skręceniu gniazda zaflekować.

7.2 Pokrycie dachowe

Nowe pokrycie dachowe wykonać po zakończeniu wszystkich prac konstrukcyjnych przy daszku nad rampą. Stosować łupane gonty iglaste z piórem i wpustem, układane podwójnie na łatach dachowych o przekroju min. 4 x 6 cm.

Gonty powinny spełniać wymagania niemieckiej normy DIN 90900. Zwracać uwagę, aby wilgotność gontów w trakcie montażu nie przekraczała 15 %. Normalna długość gontów wynosi 50 cm. Przy takiej długości maksymalny rozstaw łąt dachowych wynosi 22 cm. Dokładny rozstaw łąt należy uzyskać mierząc długość połaci dachowej. Pierwsza warstwa gontów od strony okapu układana jest z gontów krótszych o długości ok. 30 cm. W załamaniach połaci dachowej stosować gonty nieco dłuższe (55- 60 cm) dopasowane do krzywizny załamania poprzez ścięcie pióra. Pod ostatnie warstwy gontów w pasie kalenicowym podłożyć warstwę papy izolacyjnej. Zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek układania gontów – gonty muszą być tak ułożone, aby ich pióro skierowane było zawsze w kierunku, z którego wieją przeważające wiatry (z zachodu). Dzięki takiemu ułożeniu woda nie jest wprowadzana przez wiatr w połączenie na pióro i wpust pomiędzy gontami. Drugą ważną sprawą jest wysunięcie ponad kalenicę ostatniego rzędu gontów. Ze względu na częściej wiejące z południa niż z północy wiatry gont należy wysunąć z połaci południowej. Aby zachować prawidłowy kierunek układania gontów na daszkach okalających budynek, należy w narożniku południowo – zachodnim zastosować w każdym rzędzie jeden gont z podwójnym wpustem, a w narożniku północno- wschodnim odpowiednio gont z podwójnym piórem.

7.3 Prace impregnacyjne

Ze względu na dobry stan zachowania wewnętrznych elementów drewnianych oraz z powodu ich bezpośredniego kontaktu z magazynowanym ziarnem nie zaleca się wykonywania impregnacji wewnętrznych słupów i podłóg. Ściany zewnętrzne od strony wewnętrznej, które ze względu na wpływy atmosferyczne są bardziej narażone na korozję biologiczną można impregnować preparatem Fobos 2-M, którego stosowanie dopuszczone jest w pomieszczeniach magazynowych żywności i pasz. Preparat ten zabezpiecza drewno zarówno przed szkodnikami biologicznymi jak i przed działaniem ognia. Zastosowanie preparatu we wnętrzu obiektu spowoduje konieczność takiego magazynowania ziarna, aby nie stykało się z powierzchniami zaimpregnowanymi. Preparat ten nie nadaje się

do stosowania w elementach narażonych na wpływy atmosferyczne. Z tego powodu zaimpregnowane powierzchnie od strony zewnętrznej należy zabezpieczyć przed wymywaniem niepalnym środkiem np. Xyladekorem. Poniżej zamieszczono wszystkie dane preparatu i sposoby wykonania impregnacji. Metody impregnacji wgłębnej można zastosować wyłącznie dla drewna wbudowywanego, drewno istniejące impregnować metodą smarowania.



FOBOS M2

- CHARAKTERYSTYKA I WŁAŚCIWOŚCI
- PRZYGOTOWANIE DREWNA I ROZTWORU DO IMPREGNACJI
- WYKONANIE IMPREGNACJI
- METODY IMPREGNACJI WGLĘBNEJ
- Metoda kąpieli "zimnej"
- METODA IMPREGNACJI POWIERZCHNIOWEJ
- NORMY ZUŻYCIA

PREPARATU

- OPAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT
- WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY
- ODBIÓR ROBÓT

CHARAKTERYSTYKA I WŁAŚCIWOŚCI

FOBOS M-2 jest kompleksowym środkiem służącym do efektywnej ochrony drewna i materiałów drewnopodobnych przed działaniem ognia, grzybów i owadów. Jest to preparat solny, rozpuszczalny w wodzie, niebarwiący materiałów impregnowanych, nadający się do zabezpieczenia drewna w masie oraz do impregnacji powierzchniowej. Nie wpływa on ujemnie na wytrzymałość drewna i jest środkiem o średniej agresywności korozyjnej w stosunku do stali. Głębokość wnikań tego preparatu w drewno o wilgotności 28% wynosi minimum 8 mm, a o wilgotności 12/0 minimum 2 mm. Do impregnacji używa się roztwór wodny. Preparat jest stosowany w budownictwie do impregnacji elementów wykonywanych z drewna i materiałów drewnopochodnych znajdujących się wewnątrz lub zewnątrz pomieszczeń pod warunkiem zabezpieczenia przed bezpośrednim oddziaływaniem opadów atmosferycznych. Ma zastosowanie także do impregnacji drewna stosowanego w podziemnych wyrobiskach kopalni. Dopuszczony jest do stosowania w pomieszczeniach, w których przechowywana jest żywność i pasza

oraz w obiektach przemysłu spożywczego.

Poniżej zestawiono niektóre charakterystyczne właściwości preparatu FOBOS M-2:

- Barwa wg PN-76/C-04906 - białoszara
- Zapach wg PN-76/C-04906 - słaby niedrażniący
- Konsystencja wg PN-76/C-04906 - wilgotny proszek.
- Zawartość wody wolnej wg PN-76/C-04906 - do 5%
- Zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie wg PN-54/C-0417 - do 1
- Rozpuszczalność w wodzie dla 20% roztworu wg PN-76/C-04906 - do 20%
- pH 20% roztworu wg PN-76/C-04906 - 5
- Lepkość kinematyczna roztworów wodnych w temp. 20°C dla stężenia 20% wg PN-77/C-04014 - 1,53 cSt
- Temperatura krzepnięcia roztworów dla stężenia 20% - - 4,80°C
- Napięcie powierzchniowe w temp. 18°C dla stężenia 20% - 0,0730 N/m
- Gęstość w temp. 20°C dla stężenia 20% wg PN-85/C-04004 - 1,089 g/cm³
- Agresywność korozyjna w odniesieniu do stali wg PN-74/C-04904 - średnia
- Skuteczność zabezpieczenia ogniochronnego drewna wg BN-87/8826-02; przy naniesieniu 40 kg/m² materiał trudno zapalny przy naniesieniu 200 g/m³ materiał trudno zapalny
- Wartość grzybobójcza oznaczona metodą agarowo-klockową przeciwko podstawczakom wg PN-76/C-04903 - nie więcej niż 4 kg/m³
- Substancje lotne przechodzące do powietrza: badania na wolny formaldehyd wg PN-76/Z-04045/02
- brak substancji lotnych badania na amoniak wg PN-71/Z-04041 - brak substancji lotnych.
- Graniczna wartość owadobójcza dla stężenia 5% wg BN-63/6058-03; po 3 mies. - 23,3 kg/m³ po 6 mies. - 23,3 kg/m³

PRZYGOTOWANIE DREWNA I ROZTWORU DO IMPREGNACJI

Preparatem FOBOS M-2 można zabezpieczyć drewno w stanie czystym, a więc nie pokryte uprzednio farbami i lakierami. Drewno pokryte farbami należy oczyścić z warstwy farby. Proponujemy zmywacz do farb i lakierów "BEMIXOL" producent "Bem" Preparat FOBOS M-2 może być w razie potrzeby barwienia drewna stosowany łącznie z bejcami wodnymi. Na drewno pokryte preparatem FOBOS M-2 można nakładać środki dekoracyjne, które zostały uprzednio przebadane na skuteczność zabezpieczenia ogniochronnego. Drewno zaimpregnowane FOBOS-em M-2 oraz pomalowane Xyladekorem zachowuje cechy materiału trudnozapalnego. Do impregnacji stosuje się 20% roztworów preparatu, który przygotowuje się rozpuszczając 1 część wagową suchego handlowego środka w 4 częściach wagowych wody. Suchy preparat należy wsypywać stopniowo do wody (najkorzystniej w temp. ok. 50 °C) ciągle mieszając aż do rozpuszczenia się soli. Uzyskany roztwór

Województwo Świętokrzyskie
Urząd Marszałkowski w Kielcach
Dzielnica A O A 1 1 R A
W Kielcach

METODA IMPREGNACJI POWIERZCHNIOWEJ

W przypadku, gdy zastosowanie metod impregnacji wgłębnej jest niemożliwe, można stosować impregnację powierzchniową poprzez malowanie lub natrysk. Roztwór FOBOS -u M-2 nanosi się na powierzchnię suchego drewna przy użyciu pędzla ławkowca, wałka lub pistoletu. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie do całkowitego zużycia wymaganej ilości preparatu. Kolejne malowania lub natryski należy wykonywać po uprzednim wyschnięciu warstwy naniesionego FOBOS-u M-2. Całkowita ilość 20~1c roztworu naniesionego na 1 m² drewna powinna wynosić 1 kg tj. 200 g suchego preparatu, rozpuszczonego w 0,8 l wody. Po wykonaniu impregnacji materiał sezonować w przewiewnym, zadaszonym miejscu, poukładany w stopy.

NORMY ZUŻYCIA PREPARATU

Nasycenie drewna FOBOS-em M-2 w ilościach: 40 kg/m³ dla metod impregnacji wgłębnej, lub 200 g/m² dla metod impregnacji powierzchniowej gwarantuje zabezpieczenie materiału w stopniu trudnozapalnym.

OPAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

FOBOS M-2 pakowany jest w worki polietylenowe po 25, 5, 3, 1 kg oraz w pojemniki z tworzywa po 5 kg lub inne opakowania w ilości uzgodnionej przez producenta i odbiorcę. Preparat należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, suchych, dobrze wentylowanych. W czasie transportu i magazynowania FOBOS M-2 musi być zabezpieczony przed nadmierną wilgocią i opadami atmosferycznymi

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Preparat FOBOS M-2 nie jest toksyczny i nie wydziela szkodliwych dla zdrowia substancji. Przy sporządzaniu roztworu oraz prowadzeniu impregnacji należy przestrzegać zasad zawartych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 4 lutego 1956 r. w sprawie bezpieczeństwa przy robotach impregnacyjnych (Dz. Ustaw. Nr 5/56, poz. 25).

ODBIÓR ROBÓT

Wykonawca robót impregnacji ogniochronnej składa oświadczenie o wykonaniu robót zgodnie z instrukcją w postaci wpisu do dziennika budowy. Zgodność tego oświadczenia ze stanem faktycznym potwierdza inspektor nadzoru. Dokument ten powinien być udostępniony przy odbiorze końcowym inspektorowi p-poż.

ŚWIADECTWA

Zakład uzyskał aprobatę techniczną dopuszczającą FOBOS M-2 do stosowania w budownictwie (Nr Świadectwa 915/92) wydana przez

WOJEWÓDZKI OŚRODEK
SLUZY OCHRONY ZABYTECH
D.E.L.A.C.A.T.C.R.
w Sieradzu

STAROSTWO POZNAŃ
W WIELUNIU

Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie na podstawie orzeczeń:

- Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie z dnia 4 lutego 1992 roku dopuszczającego preparat do impregnacji materiałów budowlanych i wykończeniowych stosowanych w budynkach przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Ocena higieniczna Nr 109/B-741/92
- Zakładu Badań Ogniwych Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie z kwietnia 1992 roku (nr pracy SK-407/NP-412/91) stwierdzającego trudnozapalność drewna i materiałów drewnopochodnych zaimpregnowanych preparatem FOBOS M-2.
- Zakładu Drewna i Korozji Biologicznej Instytutu Techniki Budowlanej z dnia 15.10.1992 roku (praca nr SK-407-535/ND-604/91 stwierdzającego przydatność do powszechnego zastosowania preparatu FOBOS M-2 w celu ochrony materiałów drzewnych przed korozją biologiczną.
- Dopuszczenie do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych przez Wyższy Urząd Górniczy
- znak dopuszczenia GG-105/96.

Zakład posiada wyniki badań stwierdzające trudnozapalność drewna zabezpieczonego FOBOS-em M-2 i Xyladekorem wykonane w Instytucie Włókien Naturalnych w Poznaniu.

7.4 Prace wykończeniowe i uzupełniające

- Zdemontować wykonany z blachy lej zamontowany w otworze okiennym w górnej kondygnacji od strony południowej. Po usunięciu odtworzyć okienko.
- Uzupełnić brakujące kraty w otworach okiennych. Kraty wykonać jako kute, kowalskie na wzór zachowanych.
- Założyć w okienkach brakujące siatki, które zabezpieczają otwory przed ptactwem, nawiewaniem liści i śmieci do wnętrza.
- Wykonać nowe schody zewnętrzne prowadzące na górny poziom rampy. Sposób wykonania schodów pokazany został na rysunku nr 16.

8. Warunki bezpieczeństwa p.poż.

Obiekt objęty opracowaniem jest całkowicie drewniany. Ze względu na jego zabytkowy charakter niemożliwe jest zastosowanie, w miejscach widocznych, zabezpieczeń przeciwogniowych typu obudowanie elementów drewnianych lub zaimpregnowanie elementów spichlerza preparatami ogniochronnymi. Należy

WYKONANO W DZIAŁU 0101
BUDOWLANIA I PRACOWNI
D. E. L. A. C. A. 7 112-2
w Sieradzu

obiekt wyposażyć w przenośne urządzenia gaśnicze i zachować, w trakcie prowadzenia robót remontowych, a także użytkowania, szczególną ostrożność. Wskazane byłoby wyposażenie obiektu w automatyczną sygnalizację pożarową.

9. Wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

12.1. Na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126 z późniejszymi zmianami*), kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, („planu bioz”) uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r, (*Dz. U. nr 151/2002, poz. 1256*) w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

12.2. Planowane roboty związane z remontem spichlerza stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Występuje ryzyko obrażeń przy robotach ciesielskich i wykonywania pokrycia dachu. Zagrożenia mogą wystąpić również przy pracach związanych z projektowanym drenażem.

12.3. Należy zabezpieczyć teren budowy przed wejściem osób niepowołanych na teren budowy przy pomocy ogrodzenia i taśm zabezpieczających (itp.) Należy również umieścić na tablicy budowy plan BIOZ.

12.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót
Przed przystąpieniem do prac stwarzających zagrożenie wszyscy pracownicy powinni być odpowiednio przeszkoleni, szczególnie w zakresie BHP, przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Miejsca prowadzonych robót oznakować i zabezpieczyć. Na widocznym miejscu podać numery telefonów domowych kierownika budowy oraz inspektora nadzoru. Na miejscu prowadzonych robót znajdować się musi łatwo dostępna apteczka pierwszej pomocy.

Wszystkie prace przewidziane dla przeprowadzenia zamierzenia powinny być prowadzone pod ścisłym nadzorem osoby uprawnionej, z dużym doświadczeniem zawodowym i w kontakcie ze Służbą Ochrony Zabytków.

Opracował:

mgr inż. arch. Małgorzata Dworska



MAŁGORZATA DWORSKA
mgr inż. architekt

lor. prof. nr 467/86/UJW
upr konserwat. S/OZ w/w WKZ/UJ 07/1687/96
Wrocław ul. Grabiszyńska, 152/3

mgr inż. Krzysztof Dyda

Wrocław, maj 2003 r.

KRZYSZTOF DYDA
mgr inż. budownictwa
uprawn. kierownik budowy i robót
w specj. konstrukcyjno-budowlanych
Nr uprawn. 46/83/BA/BW
54-103 Wrocław, ul. Brodzka 17



WOJEWÓDZKA
SŁUŻBA OCHRONY ZABYTKÓW
DELAGATURA
w Sieradzu

KOPIE UPRAWNIENÍ AUTORÓW OPRACOWANIA

STATYSTICO PERMUTOWE
W WIRCUKU

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I ARCHITEKTURY
pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 467/88/UW

DECYZJA
O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.1, § 4 ust.2, § 7,

§ 13, ust. 1, pkt. 1, lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8,

poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Małgorzata Elżbieta DWORSKA
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 10 kwietnia 19 50 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

Obywatel(ka) Małgorzata Elżbieta Dworska
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje:

mgr inż. arch.

Małgorzata Dworska

ul. Grabiszyńska 152/3

53-437 Wrocław

DYREKTOR WYDZIAŁU
Ciepłoty i Klimatologii
ul. Grabiszyńska 152/3

mgr inż. arch. Eryka Łukaszewicz



m.p.

(podpis i pieczęć)

Wrocław, 22 marzec 1999 r.

SOZ-Wr/WKZ/U-071/667/99

ZAŚWIADCZENIE nr 9/99

Na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 kpa §§ 17 i 20 Rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z 11 stycznia 1994 r. o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archeologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności (Dz. U. Nr 16, poz. 55) stwierdzam, że:

Pani: *Małgorzata Elżbieta Dworska*

tytuł naukowy (zawodowy): *magister inżynier architekt*

urodzona: *10 kwietnia 1950 r. we Wrocławiu*

zamieszkała: *ul. Grabiszyńska 152/3*

53 - 437 Wrocław

posiada kwalifikacje w zakresie: *wykonywania prac projektowych w specjalności architektonicznej przy zabytkach nieruchomych*

Niniejsze zaświadczenie nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia.

Kopię zaświadczenia składa się do akt znajdujących się przy rejestrze wydanych zaświadczeń o kwalifikacjach.

Zaświadczenie wydaje się na wniosek zainteresowanego.

Otrzymuje:

Małgorzata Dworska
ul. Grabiszyńska 152/3
53 - 437 Wrocław

P.O. Wojewódzki Konserwator Zabytków
we Wrocławiu

mgr Maria Frankowska

Opłatę skarbową w wysokości 3 zł
skasowano na wniosku.

JO/AS

MAŁGORZATA DWORSKA
mgr inż. architekt
upr. proj. nr 467/86/UW
upr. konserwat. SOZ-Wr/WKZ/U-071/667/99
Wrocław ul. Grabiszyńska 152/3

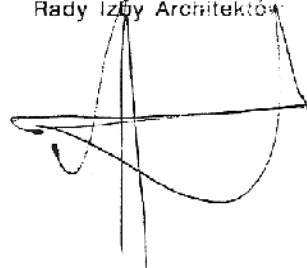
22.03.1999
z ostentacją

ZASWIADCZENIE

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów, działając zgodnie z § 10 ust.4 Statutu Izby Architektów, zaświadcza, iż:

mgr inż. arch. Małgorzata Dworska, zamieszkała 53-437 Wrocław ul. Grabiszyńska 152/3, nr PESEL 50041001061, posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 467/88/UW, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem DS-0176.

Andrzej Poniewierka
Przewodniczący
Dolnośląskiej Okręgowej
Rady Izby Architektów



MALGORZATA DWORSKA
mgr inż. architekt
upr. prof. nr 467/88/UW
upr. konserwat. SOZ. WnWKZIU 0/1/88/11
Wrocław ul. Grabiszyńska 152

70 2001001
2 01/1/88/11

URZĄD WOJEWÓDZKI
we Wrocławiu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
pl. Powstańców Warszawy 1
Nr 46/83/85/UW

Wrocław, dnia 12.09.1985 r.

D U P L I K A T

D E C Y Z J A

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 6 ust. 1 i 3 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel Krzysztof Stanisław D Y D A

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 27 października 1955 r. we Wrocławiu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Obywatel Krzysztof Stanisław Dyda jest upoważniony do:

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceny i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Otrzymuje:

mgr inż. Krzysztof Dyda
ul. Lotnicza 147/41
54-132 Wrocław

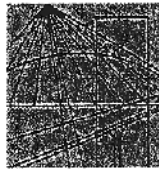
Oryginał dokumentu uprawnień budowlanych podpisał Główny Architekt Wojewódzki Dyrektor Wydziału dr inż. arch. Jan Tarczyński.
Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki we Wrocławiu
Duplikat uprawnień budowlanych wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu.

Wrocław, dnia 22.04.1996 r.

KRZYSZTOF DYDA
mgr inż. budownictwa
uprawn. kierownik budowy i robót
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
Nr uprawn. 46/83/85/UW
54-103 Wrocław, ul. Bródzka 17



2001. WOJEWÓDZKI
Z-ca GŁ. ARCHITEKTA WOJEWÓDZKIEGO
I DYREKTORA WYDZIAŁU
mgr inż. arch. Mieczysław Sowa



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 02 sty 03

Zaświadczenie

Pan/Pani Dyda Krzysztof

miejsce zamieszkania ul. Nowowiejska 115/8

50-340 Wrocław

jest członkiem Dolnośląskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym DOŚ / BO / 5428 / 01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30-06-2003.

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Dr inż. Jerzy Jasierko
Przewodniczący Rady

(pieczęć i podpis przewodniczącego DOIIB)

20 **KRZYSZTOF DYDA**
mgr inż. budownictwa
uprawn. kierownik budowy i robót
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
Nr uprawn. 452205/UW
54-103 Wrocław, ul. Brodzka 17

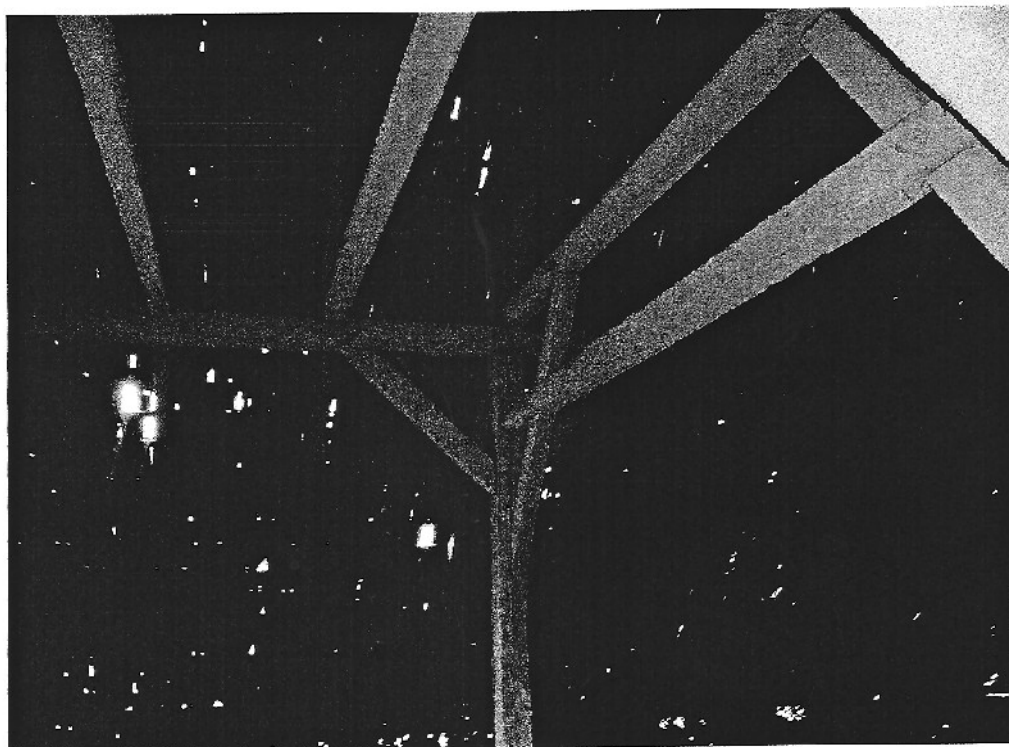
50-020 Wrocław ul. Piłsudskiego 74 pok. 320, tel. +48 71 347 40 00, fax +48 71 347 40 01

CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA

WYDZIAŁ FOTOGRAFICZNY
WIBL UMIA

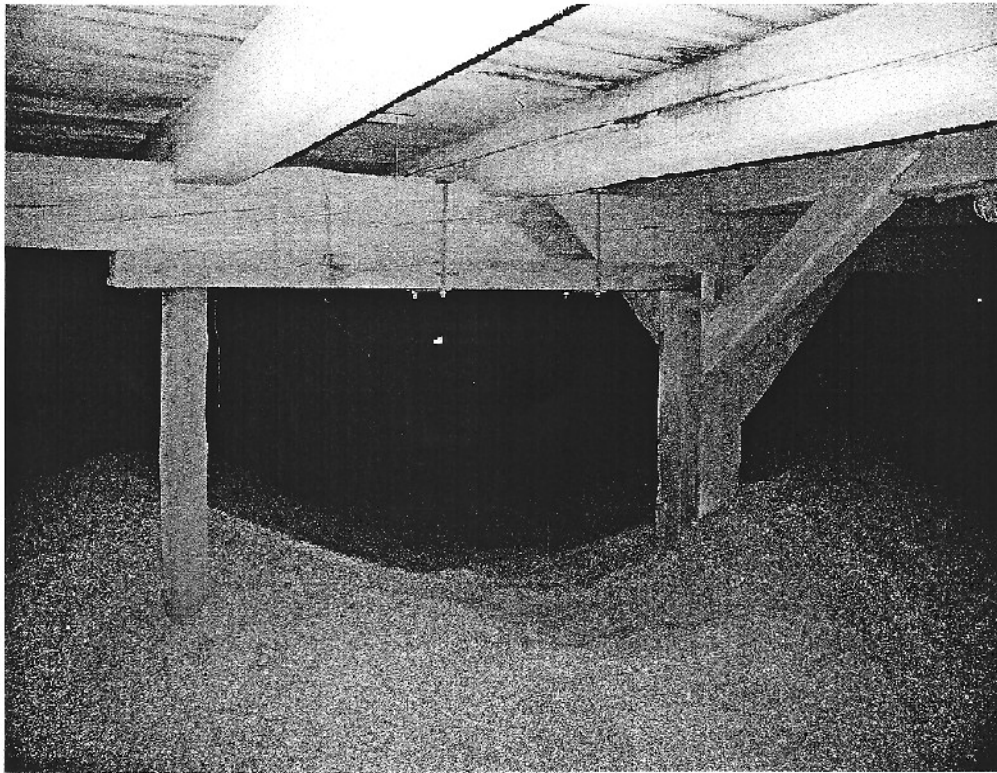


Fot. 1 Widok od strony północnej, widoczne załamanie dachu nad rampą spowodowane demontażem słupa i płatwi



Fot. 2 Fragment konstrukcji dachowej z widocznymi uszkodzeniami pokrycia

BIURO WYSTAW
W WIELUNIE

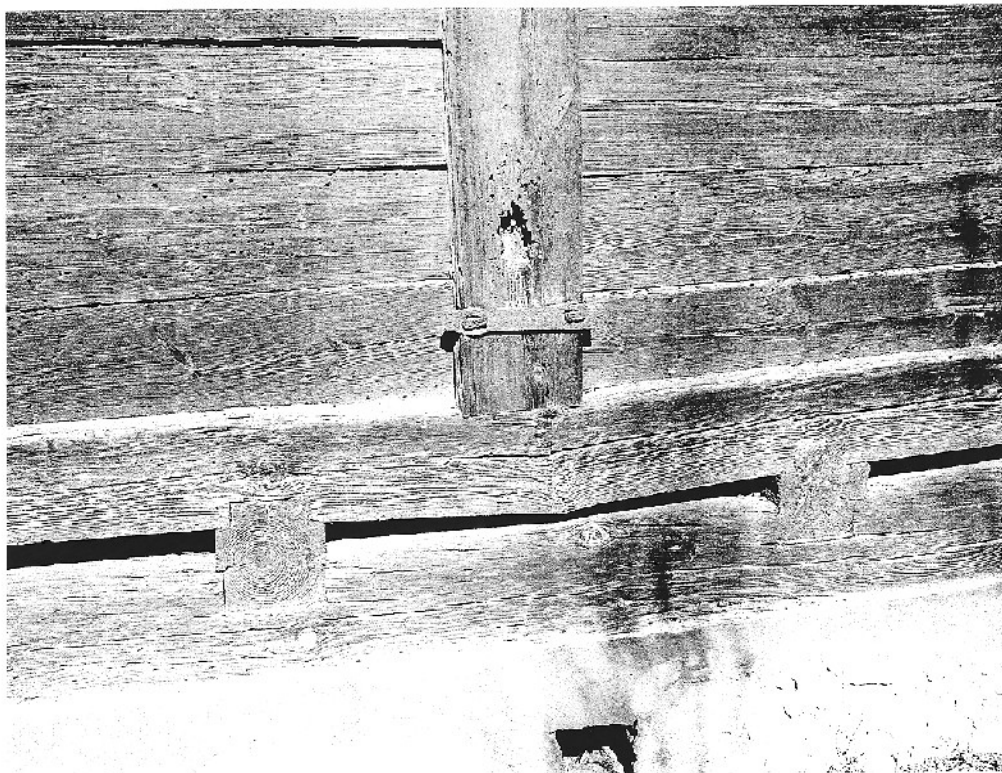


Fot. 3 Jedno ze wzmocnień konstrukcji nośnej



Fot. 4 Zniszczone ostatki
w narożniku południowo-
wschodnim

WOJEWÓDZKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
DELAGATURA
w Sieradzu



Fot. 5 Zniszczona przez nadmierne obciążenia podwalina



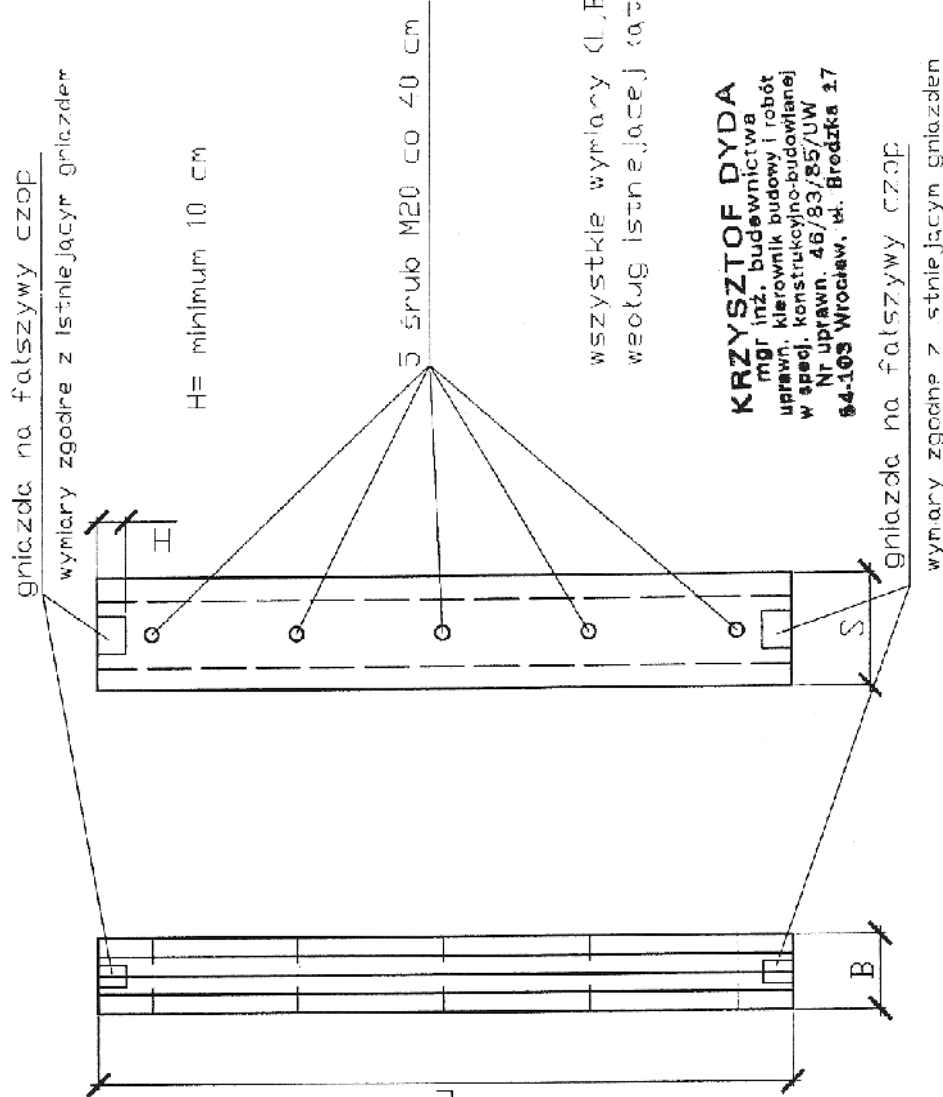
Fot. 6 Jeden z elementów (sumik) zniszczonych przez owady

WOJEWÓDZKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
DELEGATURA
w Sieradzu

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATOWE
w WIELUNGU

w obydwu elementach wykonać
gniazda na fałszywy czop



wszystkie wymiary (L, B, S)
według istniejącej taktki

KRZYSZTOF DYDA
mgr inż. budownictwa
uprawn. kierownik budowy i robót
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
Nr uprawn. 46/83/85/UW
84-103 Wrocław, ul. Bredzka 17

gniazdo na fałszywy czop
wymiarowy zgodnie z istniejącym gniazdem

INWESTOR	STOWARZYSZENIE MIŁOŚNIKÓW ZIEMI SKOMLIŃSKIEJ	TEMAT	PROJEKT BUDOWLANY REMONTU
OBIEKT	SPICHLERZ DREWNIANY SKOMLIN	NAZWA RYSUNKU	DATA MAJ 2003
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. Małgorzata Dworska mgr inż. Krzysztof Dyda	WYMIANA ŁĄTKI	NR RYS. 15
		SKALA	1:20
		PODPIS	

MAŁGORZATA DWORSKA
mgr inż. architekt
upr. proj. nr 467/86/UW
ul. Kościelna 502, Wlkp. WKZU-87 11687
Wrocław ul. Grabiszyńska 152/3

wymiary według elementu istniejącego

WOJEWÓDZKI ODDZIAŁ
SŁUŻBY OCHRONY ZABYTKÓW
DELEGATURA
w Sieradzu