

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR	Parafia Św. Apostołów Piotra i Pawła w Kamieńsku Plac Wolności 10, 97-360 Kamieńsk
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Remont dachu kościoła parafialnego p.w. Św. Apostołów Piotra i Pawła w Kamieńsku
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Kamieńsk Gmina: Kamieńsk Kategoria obiektu budowlanego: X
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Jednostka ewidencyjna : 101205_4 Kamieńsk Obręb ewidencyjny : 0006 Kamieńsk Działka nr ewid. 169
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY	1) Projekt zagospodarowania działki 2) Projekt architektoniczno-budowlany 3) Załączniki projektu budowlanego

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W ŁODZI
załącznik do decyzji znak

WV02-2N-5142.220.2024.KKA

z dnia 05.03.2024

5. Sposób prowadzenia prac

Podczas opracowania dokumentacji przeprowadzono oględziny i badania makroskopowe elementów drewnianych wszystkich części dachów kościoła t.j: nawa główna, prezbiterium, transept, nawy boczne, zakrystie. Badania przeprowadzono w bardzo ograniczonym zakresie ze względu na fakt, iż obiekt posiada znaczne rozmiary, a większość elementów znajduje się na dużych wysokościach. Dojście celem dokonania oceny i badań wymaga zbudowania dostępu (rusztowań). W trakcie gromadzenia materiałów do projektu brak było technicznych możliwości wykonania prac stwarzających taką możliwość.

Wobec powyższego przyjęto następujący sposób postępowania:

Przed rozpoczęciem prac remontowych przeprowadzić weryfikację wszystkich elementów więźb dachowych.

Weryfikacja będzie polegała na zbadaniu każdego elementu drewnianego więźby celem ustalenia uszkodzeń i ostatecznego stanu technicznego z zastosowaniem następującej klasyfikacji:

- elementy po przeprowadzeniu zabiegów impregnacyjnych bez wzmocnień i wymian.
- Elementy do wprowadzania wzmocnień.
- Elementy do całkowitej wymiany.

Nowe wbudowane elementy konstrukcyjne więźby dachowej zostaną wykonane z drewna modrzewiowego. Deskowanie połaci dachu zostanie wykonane z drewna świerkowego. Nowe wbudowane elementy drewniane należy zaimpregnować środkiem Bochemit Antiflash.

Ze wstępnego rozeznania dotyczącego stanu technicznego poszczególnych elementów drewnianych wynika, że występują następujące przypadki:

- a) Drewno elementów wymaga oczyszczenia szczotkami stalowymi oraz impregnacji. Drewno, o którym mowa nie posiada żadnych zabezpieczeń i nie było nigdy impregnowane.
- b) Elementy posiadają na powierzchniach zniszczoną warstwę drewna o grubości $1 \div 3$ cm. Celem przeprowadzenia skutecznej impregnacji zniszczona tkanka musi być usunięta poprzez ociosywanie ostrą siekierą.
Impregnacja jest w tym przypadku konieczna aby zlikwidować żerujące w głębi elementu owady techniczne szkodniki drewna. Ze względu na znaczne przekroje elementów oceniam, że ubytek przekroju drewna w granicach 20 % pozwoli na dalszą bezpieczną eksploatację bez żadnych wzmocnień.
- c) Element po usunięciu zniszczonej tkanki utraci ca $20 \div 40$ % przekroju. Wówczas taki element po impregnacji należy wzmocnić balami grubości $40 \div 70$ mm montowanymi na śruby jako przykładki. Wysokość

URZĄD
GOSPODARSTWA
KRAJOWY ZABYTEKOW
WŁODZI

przykładek równa wysokości wzmocnionego elementu. Śruby do zespolenia przykładek ze wzmacnianym elementem 12 ÷ 16 montowane co 1,0 m w osi elementu.

- d) Element po usunięciu zniszczonej tkanki dozna ubytku powyżej 40 % przekroju. W takim przypadku winien on być wymieniony na nowy.
- Oceniam, że elementów do oczyszczenia impregnacji (a) będzie około 30 % masy drewna dachów
 - Elementów (b) do ociosania i impregnacji ca 20 % masy drewna
 - Elementów do ociosania, impregnacji i wzmocnienia (c) około 30 % masy drewna
 - Elementów do wymiany ca 20% masy drewna. Dane te posłużą do sporządzenia kosztorysu. Weryfikacja, o której mowa winna nastąpić przy założeniu, że będzie jej poddany każdy element i winna być przeprowadzona przez wykonawcę przy udziale nadzoru inwestorskiego i autorskiego. Wynik weryfikacji pozwoli na przeprowadzenie remontu wszystkich więźb dachowych. Jedynym fragmentem konstrukcji drewnianej dachów, który będzie możliwy do weryfikacji i remontu dopiero podczas prowadzenia robót jest ocena stanu krokwi od strony deskowania pod pokrycie, które odbędzie się podczas wymiany pokrycia.

Impregnacja całości wyremontowanych więźb dachowych

Zweryfikowane i wyremontowane więźby dachowe należy impregnować dostępnymi na rynku środkami zabezpieczającymi. Może to być np Remmers IG-10, Bochemit QB PROFI lub inny preparat o podobnych własnościach technicznych. Preparat należy aplikować poprzez trzykrotne smarowanie. Preparatu nie rozpylać.

Sukcesywna wymiana pokryć dachowych kościoła

Istniejące pokrycie poszczególnych części kościoła zostały wykonane z blachy miedzianej. Oceniając pokrycie głównych części dachów kościoła należy stwierdzić, iż:

- blacha jest bardzo cienka co świadczy o jej zużyciu po 100 letniej eksploatacji,
- w wielu miejscach wykazuje perforacje, które były naprawiane poprzez wstawki łat lutowanych do naprawianych arkuszy,
- w nawie szczególnie od strony południowej występują przecieki pokrycia. Przecieki są likwidowane poprzez uszczelnianie pianką montażową,
- deskowanie ze śladami wieloletnich zawilgoceń i porażeń grzybem i próchnicą posiadają nadmierne szerokości (powyżej zalecanych 15 cm) co przy tzw.

łudeczkowaniu powoduje rozrywanie połączeń blaszanych (deski nawet powyżej 30 cm),

- pokrycie wykonano na tzw. rąbek pojedynczy stojący (stosowany w budownictwie sakralnym wyłącznie rąbek podwójny), który nie gwarantuje szczelności pokrycia i jest stosowany głównie w budownictwie tymczasowym,
- połączenia poziome arkuszy wykonywane na pojedynczy rąbek leżący, co przy niewielkich spadkach dachu (nawy boczne) przy zjawisku tzw. „pędzenia wody opadowej przy wietrze pod górę” nie gwarantuje szczelności,
- rynny zawieszone w taki sposób, że przedłużona linia płaszczyzny dachu przecina się z dnem rynny. Takie usytuowanie powoduje, że zsuwający się śnieg niszczy rynny przy znacznym ich rozgięciu powstają zastoiny wody – nigdy z nich nie ściekając.

Przewiduje się, że pokrycia dachowe będą wymieniane sukcesywnie w następującej kolejności:

- nawy główna (będące w najgorszym stanie),
- nawy boczne,
- prezbiterium,
- transept,
- nawy boczne i zakrystie

Przy wymianie pokrycia stosować następującą kolejność robót:

- sukcesywna rozbiórka istniejącego pokrycia wraz z zerwaniem deskowania,
- ewentualna naprawa krokwi z likwidacją uszkodzeń wykrytych pod deskowaniem i ewentualne wykonanie wzmocnienia,
- impregnacja krokwi,
- montaż folii wstępnego krycia ze sprowadzeniem jej do rynien,
- deskowanie pełne z desek 1" (25 mm) max. Szerokości 15 cm. Deski impregnowane metodą kąpieli przez zakład posiadający stosowne upoważnienie do potwierdzenia wykonanej impregnacji odpowiednim świadectwem. W przypadku impregnacji desek środkiem solnym pokrycie z blachy należy separować od podkładu odpowiednią matą,
- wykonanie pokrycia blachy miedzianej grubości 0,7 mm. Pokrycie pasami prostopadłymi do dachu na rąbek stojący podwójny i poziomy podwójny leżący. Szerokość pasów pokrycia do uzgodnienia na roboczo w trakcie wykonania robót,
- ustawienie rynien w taki sposób, aby płaszczyzna dachu przebiegała na wysokości co 10 cm nad zewnętrzną krawędzią rynny.

Zwracam uwagę, na fakt, że większość hut produkujących blachę miedzianą udziela gwarancji na pokrycie z blachy o grubości min. 0,7 mm. Obróbki blacharskie z blachy grubości 0,8 mm.

Wykonanie pomostów komunikacyjnych

Celem poruszania się po strychu kościoła należy wykonać drewniane pomosty komunikacyjne, które umożliwią przemieszczanie się do przeprowadzania okresowych kontroli stanu pokrycia i ocieplenia sklepień oraz stanu konstrukcji drewnianej więźb dachowych. Pomosty należy wesprzeć o belki tramowe stosując podłużne rygle 10 x 10 cm oraz deskowanie grubości 30 mm szerokość pomostu 0,90 m. Przy jednej z krawędzi pomostu balustrada drewniana zabezpieczająca przed upadkiem z pomostu.

UWAGI!

- a) Prace prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionego i doświadczonego kierownika budowy, a w sprawach wątpliwych porozumieć się z autorami opracowania.
- b) Przed rozpoczęciem robót uzyskać decyzję Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz pozwolenie na budowę.
- c) Roboty konserwatorskie prowadzić w oparciu o program prac zatwierdzony przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- d) Ze względu na ogrom przewidzianych do realizacji prac poszczególne etapy robót będą ustalone dokumentacją kosztorysową.

Charakterystyka ekologiczna - nie dotyczy

Odpady stałe nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych- nie dotyczy

Emisja hałasu oraz wibracji - nie dotyczy

Zapotrzebowanie woda - nie dotyczy

Odprowadzenie ścieków - nie dotyczy

Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne - nie dotyczy

Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło - nie dotyczy

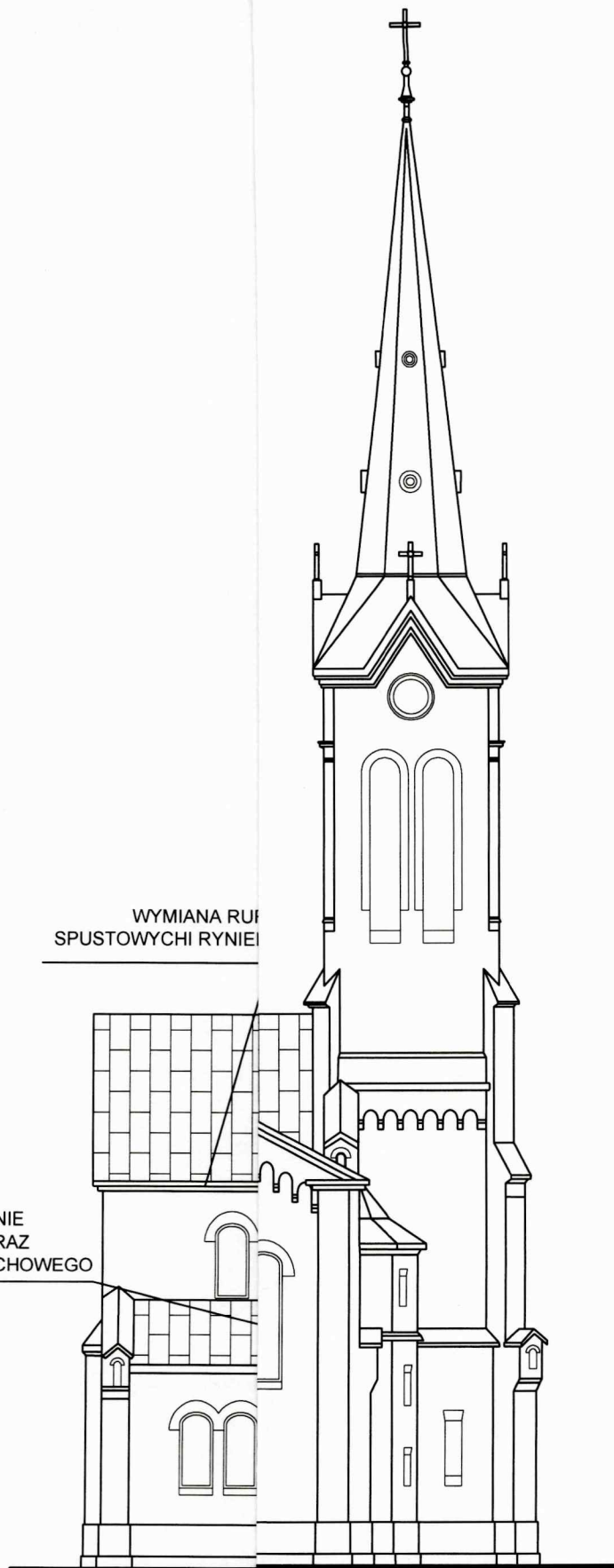
Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej - nie dotyczy

Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano instalacyjnego - nie dotyczy

Elzbieta Lasota
Uprawnienia budowlane
konstrukcyjno - budowlanej
i instalacyjno - inżynierskiej
Nr UAN.V-8388/03/89
GPIV.7342(142)94
Województwo Łódzkie
Urząd Marszałkowski
Główny Zastępca
WŁODZI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno - budowl. nr ew. 106/01/WG

WYMIANA RUR
SPUSTOWYCH I RYNIEN

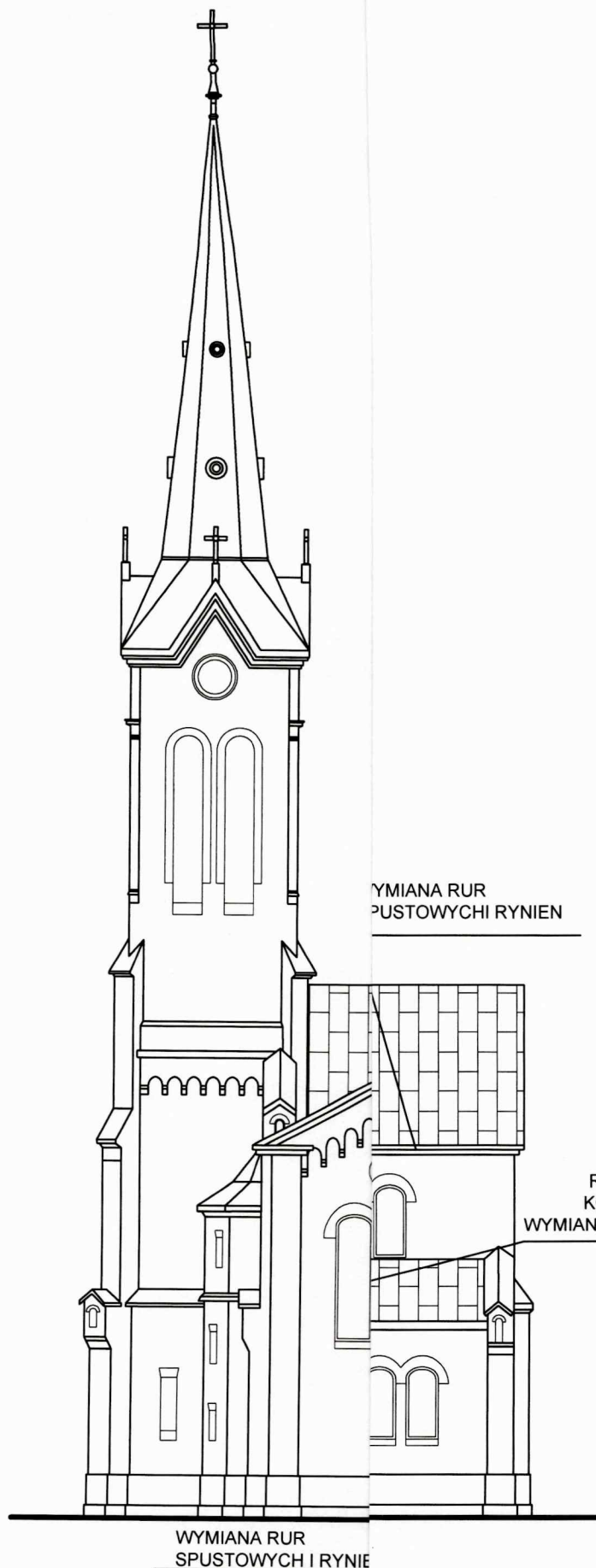
REMONT I ZABEZPIECZENIE
KONSTRUKCJI DACHU ORAZ
WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO



WYMIANA RUR
SPUSTOWYCH I RYNIEN

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZASTĘPOW
WŁODZI

ZABYTKOWY KOŚCIÓŁ KAMIĘNSK, DZIAŁKA NR EWID. 169, GM. KAMIĘNSK		SKALA	1:200
tech. Elżbieta Lasota	NR UPRAWNIEN UAN.V.8388/93/89	PODPIS	<i>Elm</i>
inż. Adam Miśkiewicz	NR UPRAWNIEN 106/01/WŁ.	PODPIS	<i>Am</i>
ELEWACJA PÓŁNOCNA		NR RYS.	AB-1



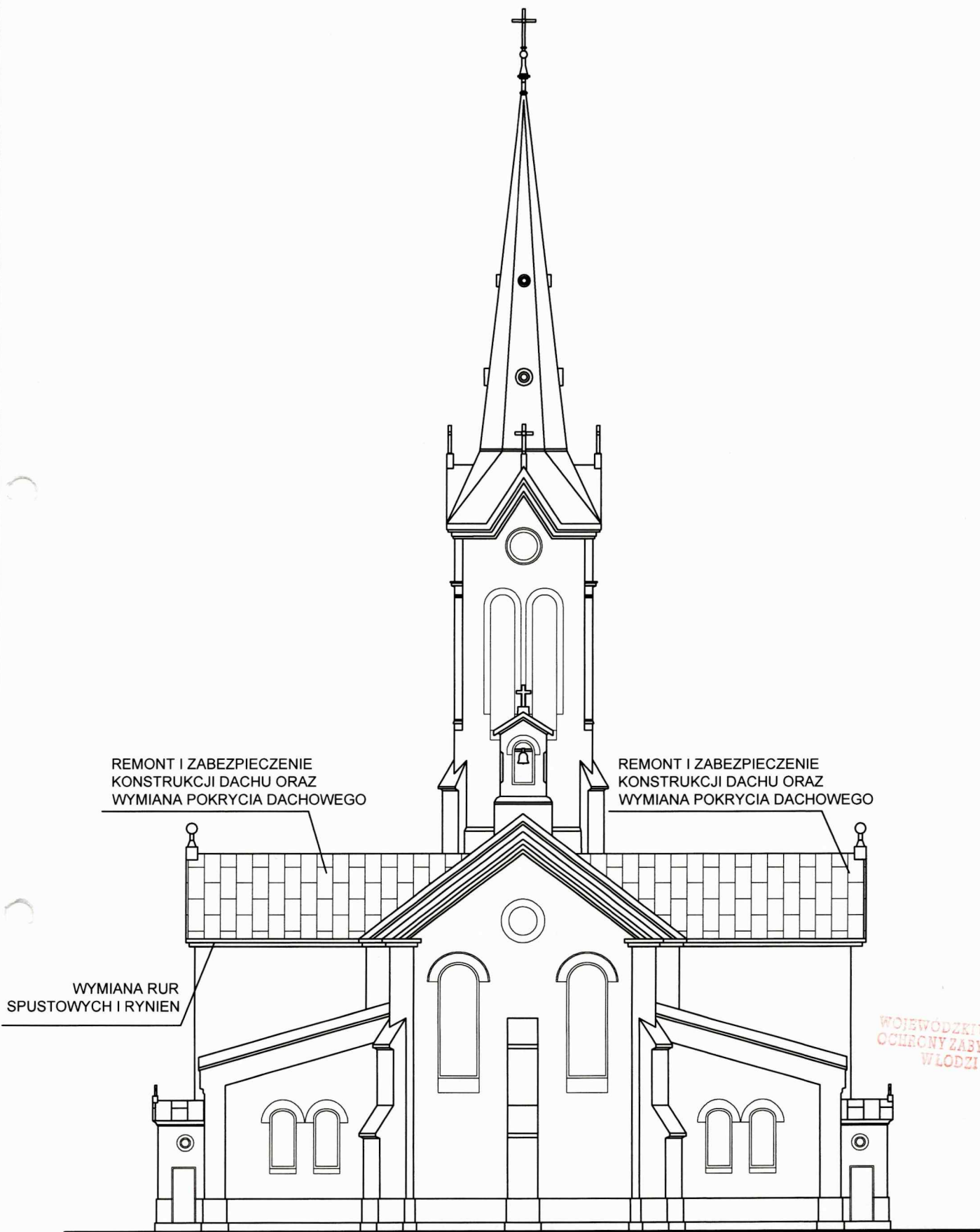
WYMIANA RUR
PUSTOWYCH I RYNIE

REMONT I ZABEZPIECZENIE
KONSTRUKCJI DACHU ORAZ
WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO

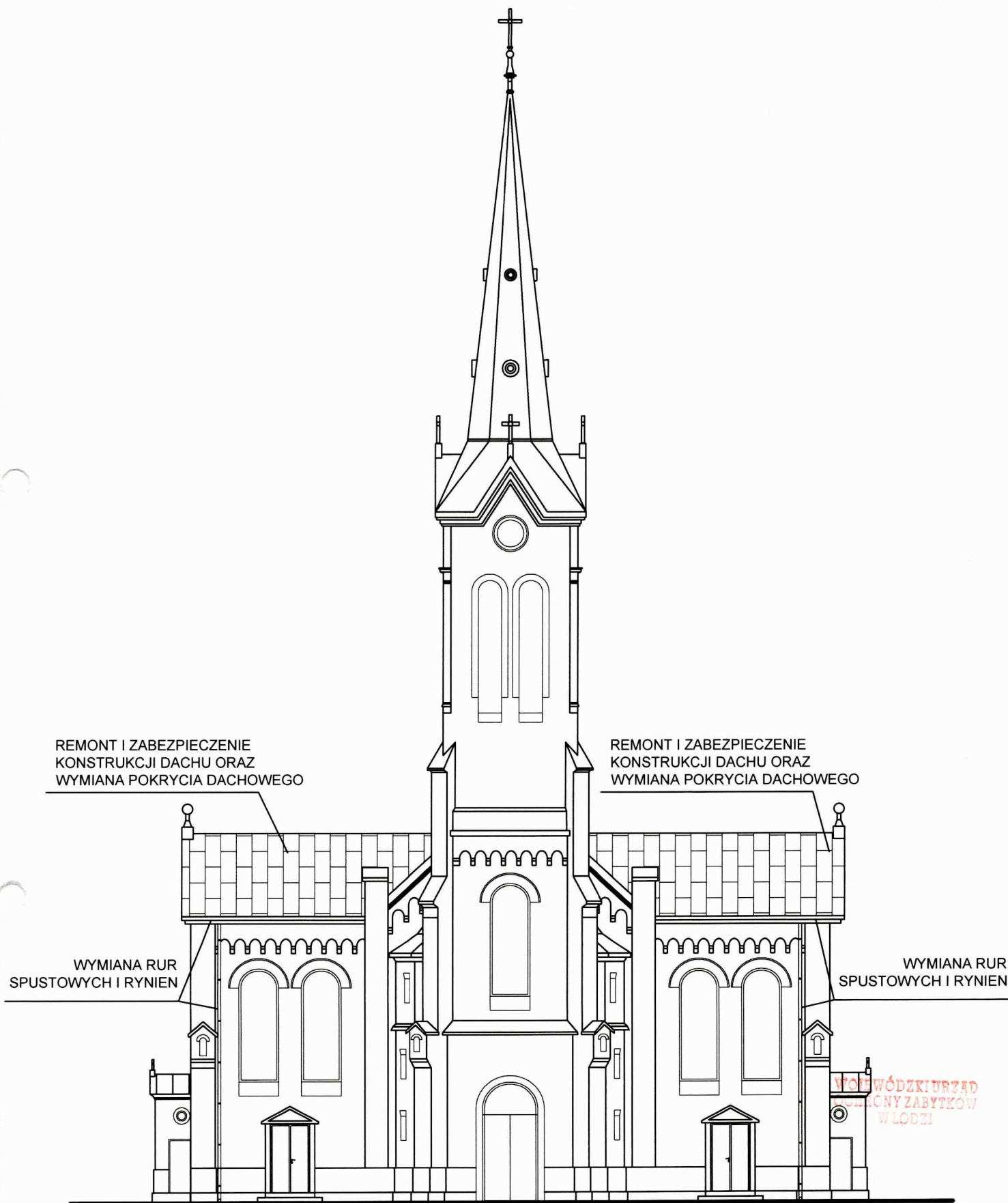
WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
WŁÓDZI

WYMIANA RUR
SPUSTOWYCH I RYNIE

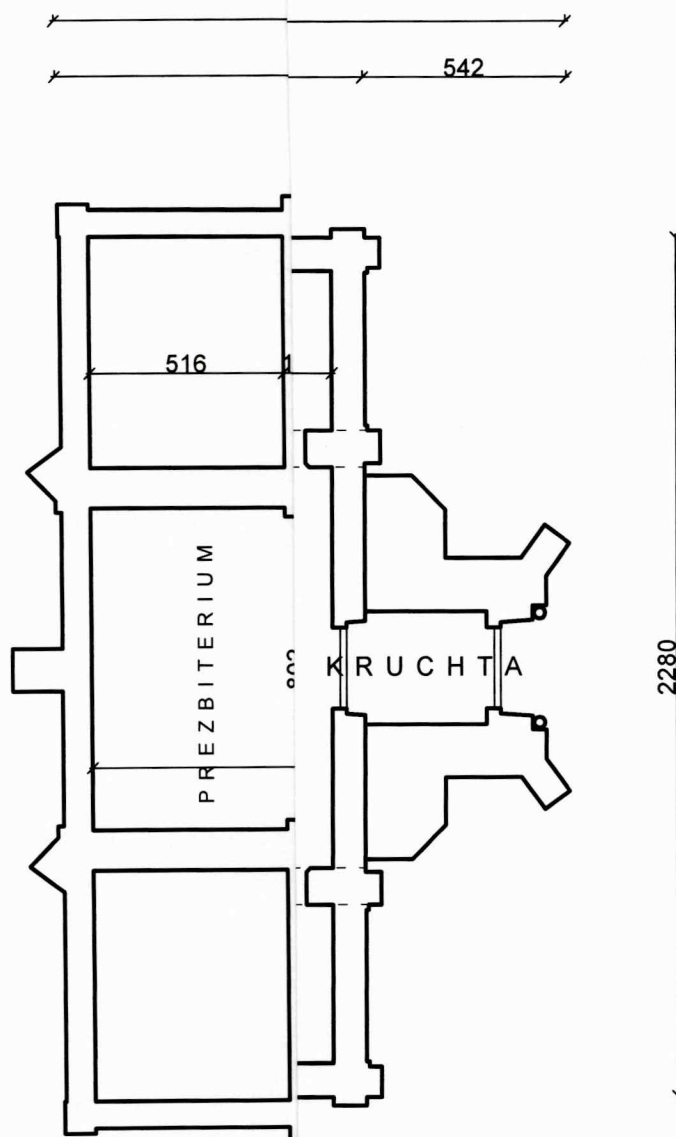
ZABYTKOWY KOŚCIÓŁ KAMIEŃSK, DZIAŁKA NR EWID. 169, GM. KAMIEŃSK		SKALA 1:200
tech. Elżbieta Lasota	NR UPRAWNIEN UAN.V.8388/93/89	PODPIS 
inż. Adam Miśkiewicz	NR UPRAWNIEN 106/01/WŁ	PODPIS 
ELEWACJA POŁUDNIOWA		NR RYS. AB-2



	NAZWA OBIEKTU ADRES, NR DZIAŁKI ZABYTKOWY KOŚCIÓŁ KAMIEŃSK, DZIAŁKA NR EWID. 169, GM. KAMIEŃSK		SKALA 1:200
ARCHITEKTURA	NAZWISKO tech. Elżbieta Lasota	NR UPRAWNIEN UAN.V.8388/93/89	PODPIS <i>[Signature]</i>
KONSTRUKCJA	NAZWISKO inż. Adam Miśkiewicz	NR UPRAWNIEN 106/01/WŁ	PODPIS <i>[Signature]</i>
DATA GRUDZIEŃ 2023	TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA WSCHODNIA		NR RYS. AB-3



	NAZWA OBIEKTU ADRES, NR DZIAŁKI ZABYTEKOWY KOŚCIÓŁ KAMIEŃSK, DZIAŁKA NR EWID. 169, GM. KAMIEŃSK		SKALA 1:200
ARCHITEKTURA	NAZWISKO tech. Elżbieta Lasota	NR UPRAWNIEN UAN.V.8388/93/89	PODPIS
KONSTRUKCJA	NAZWISKO inż. Adam Miśkiewicz	NR UPRAWNIEN 106/01/WŁ	PODPIS
DATA GRUDZIEŃ 2023	TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJA ZACHODNIA		NR RYS. AB-4



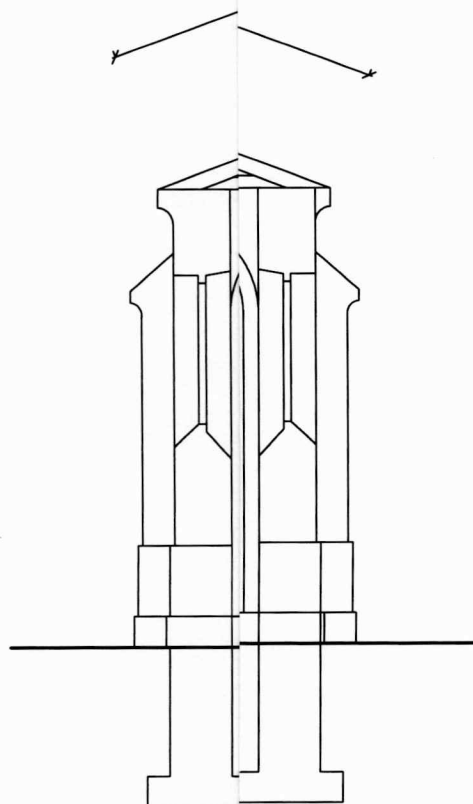
WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEKÓW
WŁODZI

ZABYTEKOWY KOŚCIÓŁ EŃSK, DZIAŁKA NR EWID. 169, GM. KAMIEŃSK		SKALA 1:200
tech. Elżbieta Lasota	NR UPRAWNIEN UAN.V.8388/93/89	PODPIS
inż. Adam Miśkiewicz	NR UPRAWNIEN 106/01/WŁ	PODPIS
OBRYŚ ŚCIAN PARTERU		NR RYS. AB-5

ie przy
u solnego)
rokości

a
ie

blacha miedziana grub. 0,7mm	blacha miedziana grub. 0,7mm
mata separacyjna (montować bezwzględnie przy stosowaniu do impregnacji desek preparatu	mata separacyjna (montować bezwzględnie przy stosowaniu do impregnacji desek preparatu solnego)
deskowanie grub. 25mm, pełne, o max szerokości desek - 15cm, impregnowane	deskowanie grub. 25mm, pełne, o max szerokości desek - 15cm, impregnowane
folia paroprzepuszczalna wstępnego krycia	folia paroprzepuszczalna wstępnego krycia
krokwie dachowe po ewentualnym remoncie i impregnacji	krokwie dachowe po ewentualnym remoncie i impregnacji



WOJEWODZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEKÓW
WŁÓDZI

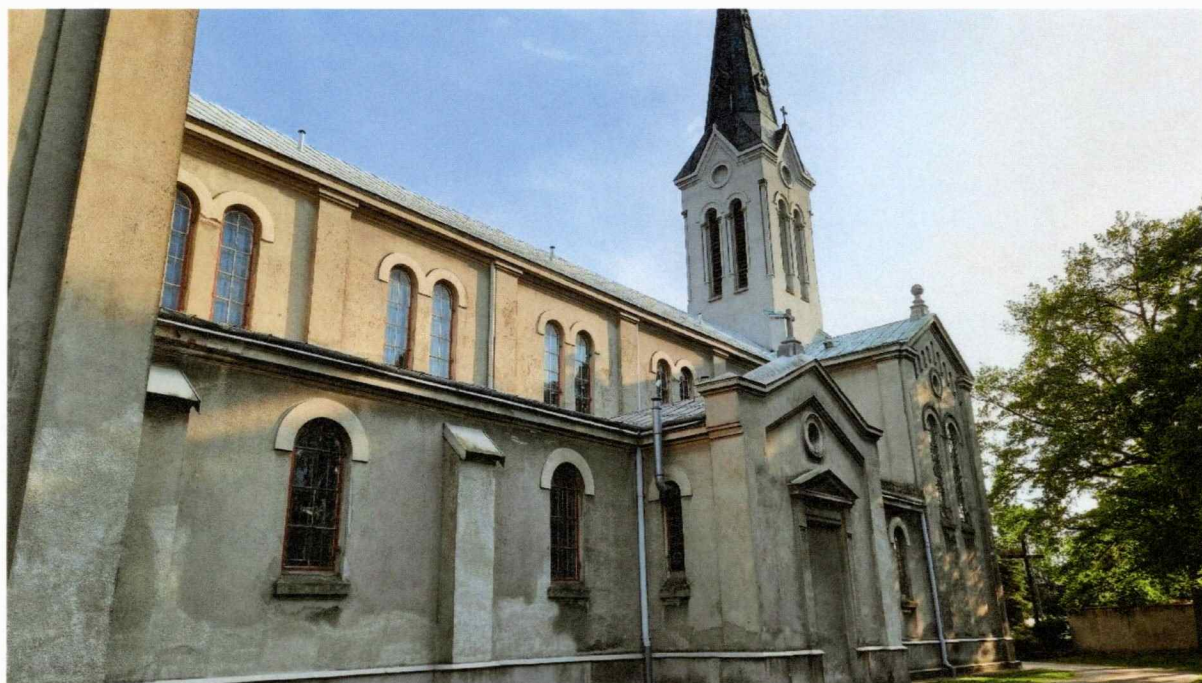
ZABYTEKOWY KOŚCIÓŁ KAMIEŃSK, DZIAŁKA NR EWID. 169, GM. KAMIEŃSK		SKALA 1:100
tech. Elżbieta Lasota	NR UPRAWNIEN UAN.V.8388/93/89	PODPIS 
inż. Adam Miśkiewicz	NR UPRAWNIEN 106/01/WŁ	PODPIS 
PRZEKRÓ PIONOWY - schemat		NR RYS. AB-6

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

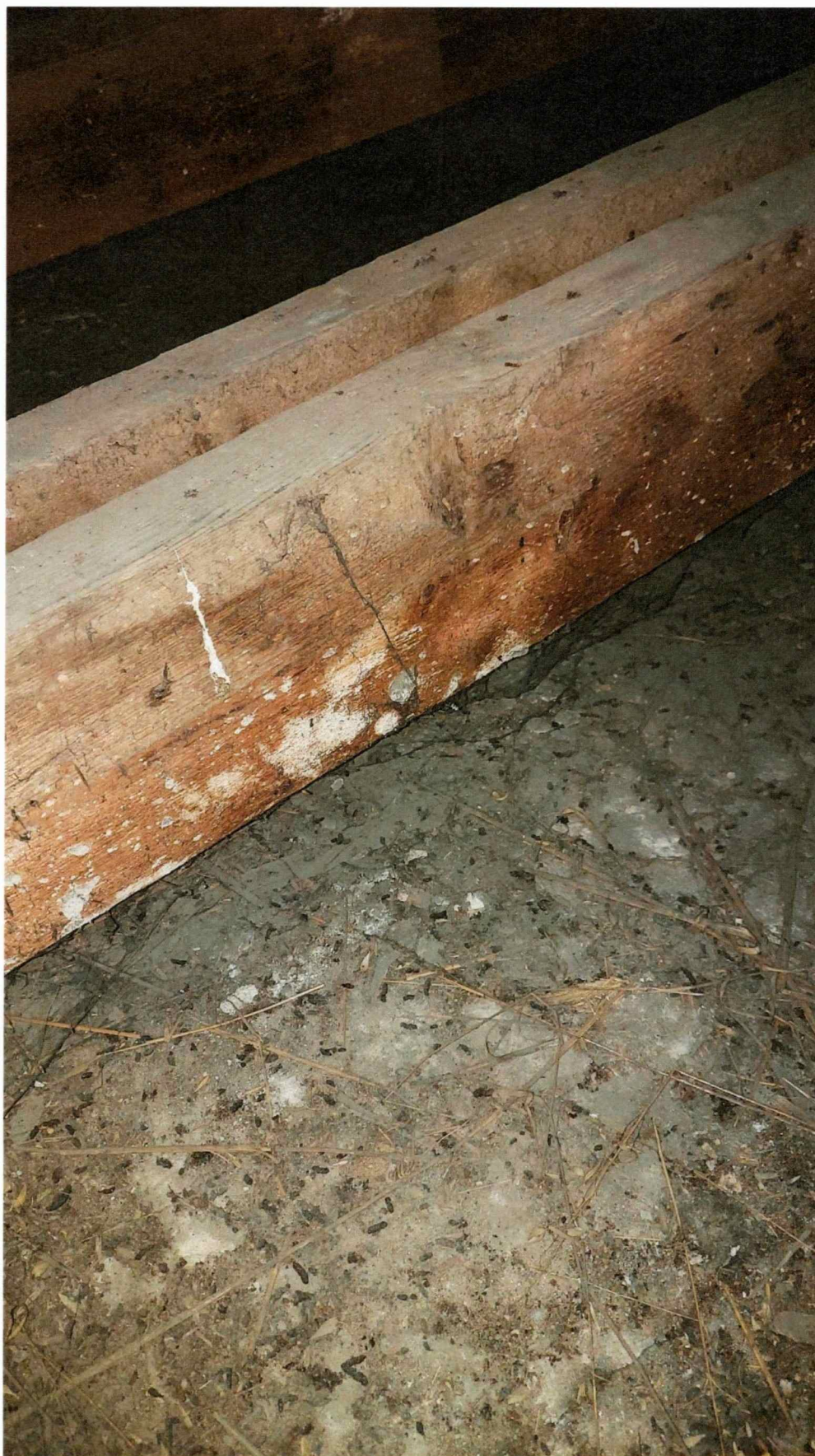
WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEKÓW
WŁÓDZI



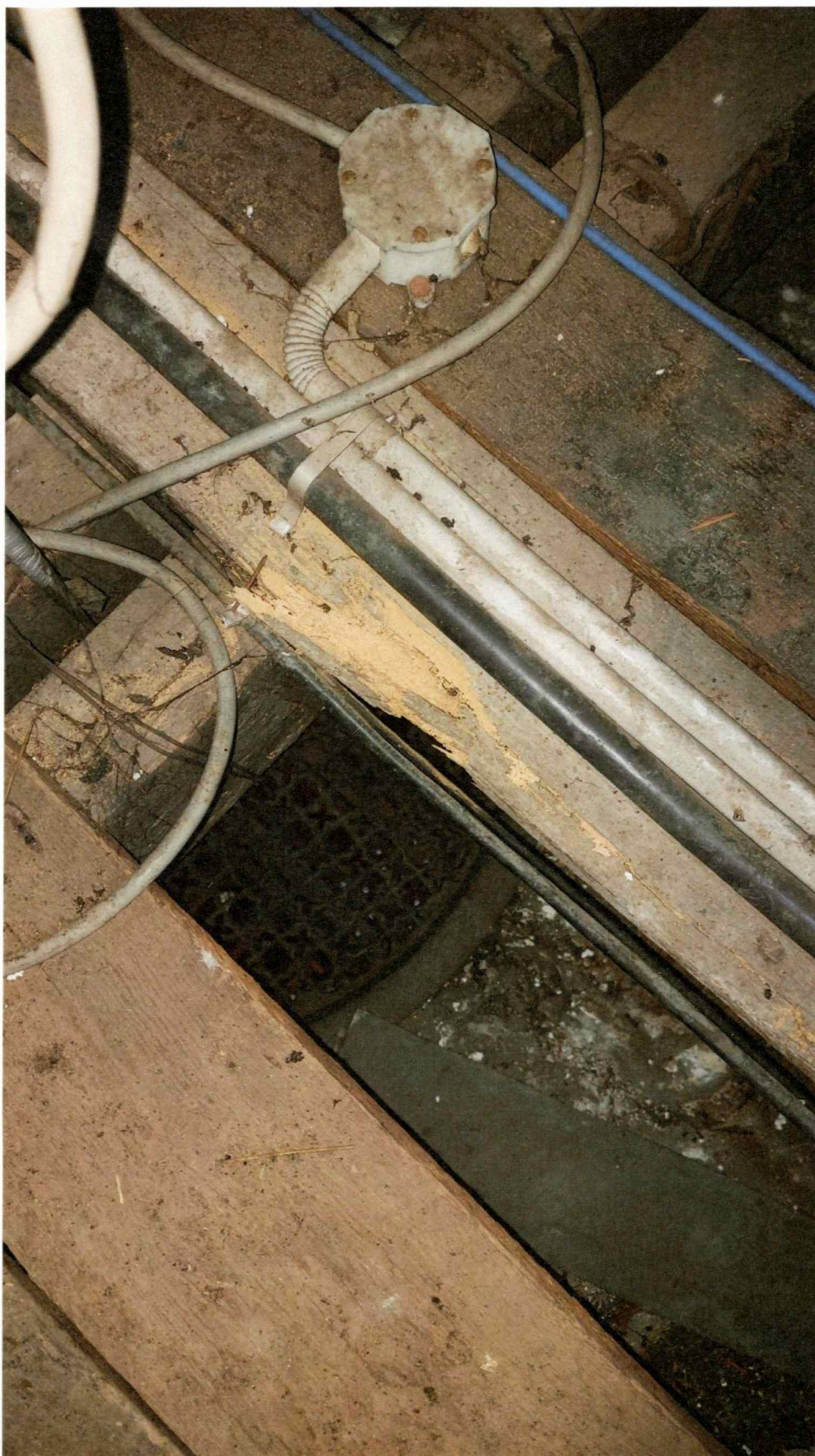
WODOK KOŚCIOŁA OD STRONY FONTOWEJ



WIDOK POŁĄCI DACHOWYCH Z BOKU KOŚCIOŁA



WIDOCZNA KOROZJA BIOLOGICZNA NA BELKACH STROPOWYCH



WIDOCZNA PRÓCHNICA NA ELEMENTACH WIĘŻBY DACHOWEJ

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZASIŁKOW
WŁÓDZI



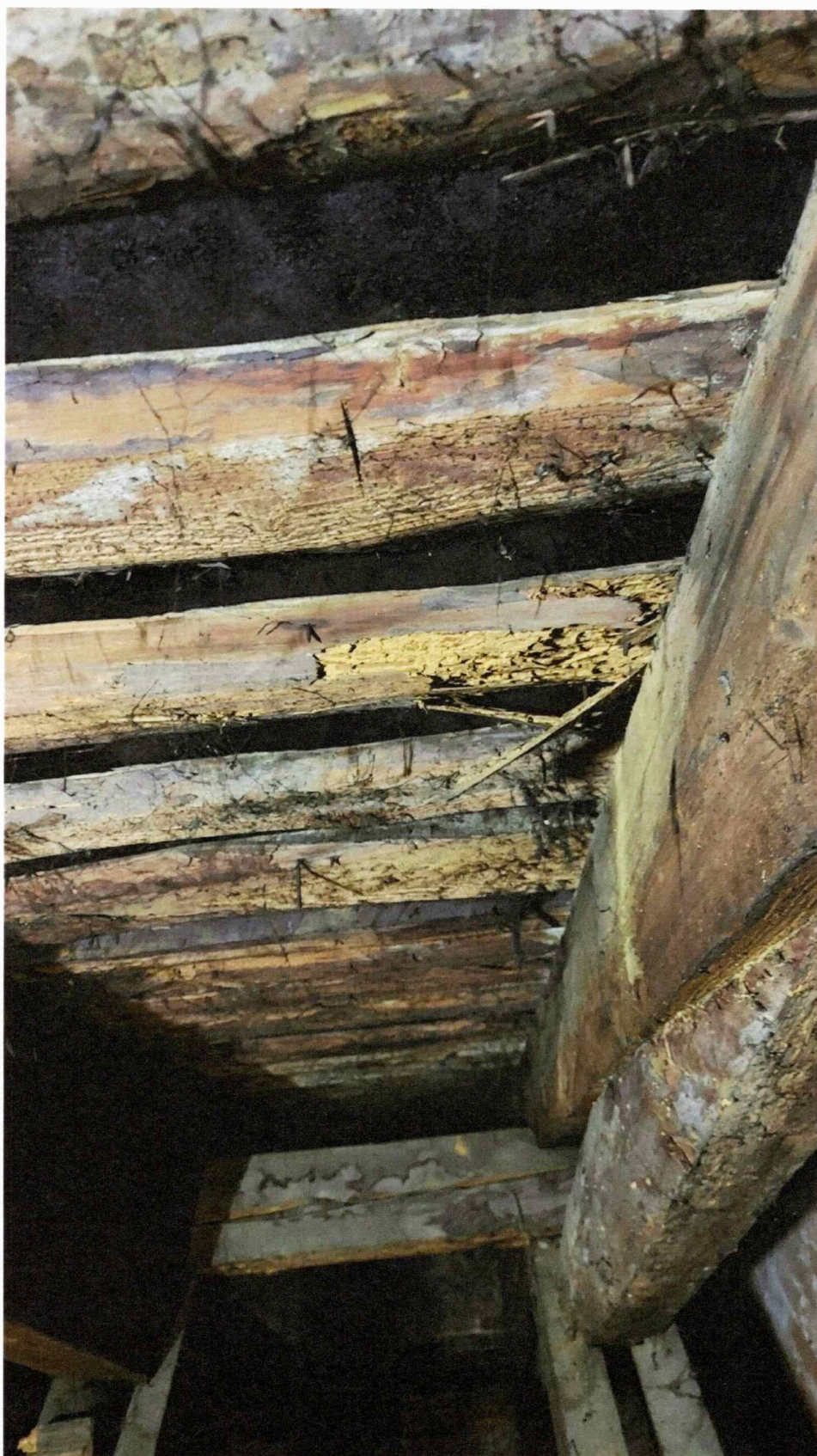
WIDOK BELEK STROPOWYCH ORAZ WIDOCZNA ICH KOROZJA



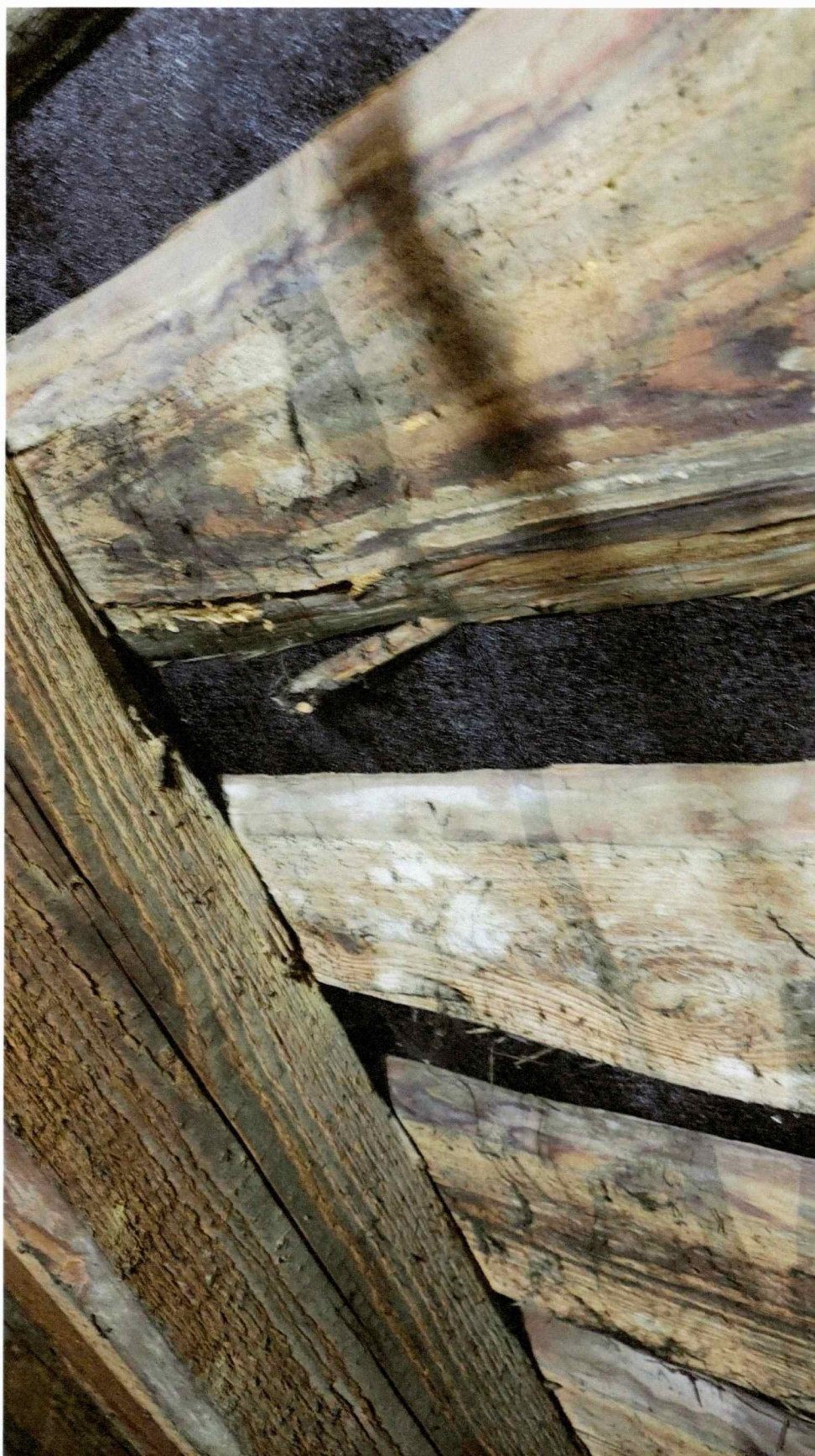
WIDOCZNE ZACIEKI NA DESKOWANIU POŁACI DACHU



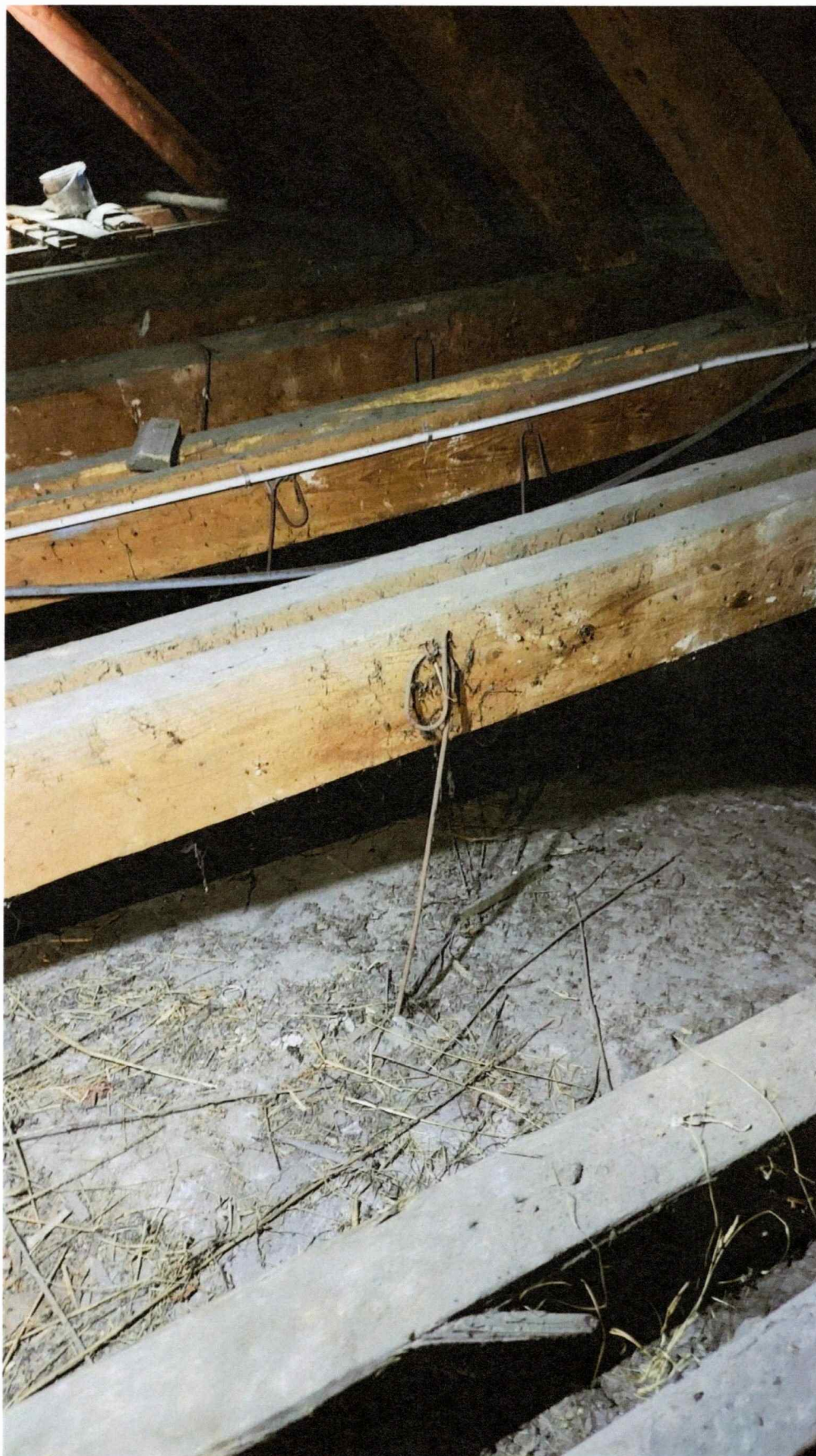
WIDOCZNA PRÓCHNICA NA ELEMENTACH WIĘŻBY DACHOWEJ



WIDOCZNE PRÓCHNICA NA DESKOWANIU POŁĄCI ORAZ ELEMENTACH KONSTRUKCYJNYCH DACHU



WIDOCZNE PRÓCHNICA NA DESKOWANIU POŁACI ORAZ ELEMENTACH KONSTRUKCYJNYCH DACHU



WIDOK BELEK STROPOWYCH ORAZ WIDOCZNA ICH KOROZJA

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTEŁNOŚCI
WŁODZI

REMONT KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO P.W. ŚW. APOSTOŁÓW PIOTRA I PAWŁA W KAMIEŃSKU - DACH NAD NAWĄ GŁÓWNĄ

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: REMONT KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO P.W. ŚW. APOSTOŁÓW PIOTRA I PAWŁA W KAMIEŃSKU - DACH NAD NAWĄ GŁÓWNĄ					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1	KNR 2-02 1610-05 (1)	Rusztowania ramowe RR-1/30 przyścienne, wysokość do 30'm, nakłady podstawowe+dzierżawa	m2		
		310,00	m2	310,00	
				RAZEM	310,00
2 d.1	ORGB 2-02 1625-01	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m2		
		350,0	m2	350,0	
				RAZEM	350,0
3 d.1	KNR 2-02 0607-02	Zabezpieczenie plandekami zbrojonymi istniejących dachów	m2		
		200,0	m2	200,00	
				RAZEM	200,00
4 d.1	KNR 4-01 0420-03	Wykonanie na dachu pomostów pochyłych zabezpieczających pokrycie dachów istniejących	m2		
		80,00	m2	80,00	
				RAZEM	80,00
2		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
5 d.2	KNR 4-01 0535-02	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy miedzianej nie nadającej się do użytku	m2		
		700,0	m2	700,00	
				RAZEM	700,00
6 d.2	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich: murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku z blachy miedzianej	m2		
		80,0	m2	80,00	
				RAZEM	80,00
7 d.2	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		70,00	m	70,00	
				RAZEM	70,00
8 d.2	KNR 4-01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		12,50 * 6	m	75,00	
				RAZEM	75,00
9 d.2	KNR 19-01 0425-05	Rozebranie deskowania połaci dachu	m2		
		700,0	m2	700,00	
				RAZEM	700,00
10 d.2	KNR 4-01 0108-11	Wywóz materiałów rozbiórkowych samochodami samowyładowczymi do 1'km+utylizacja gruzu	m3		
		20,0	m3	20,00	
				RAZEM	20,00
11 d.2	KNR 4-01 0108-12	Wywóz materiałów rozbiórkowych samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1'km Krotność = 14	m3		
		20,0	m3	20,00	
				RAZEM	20,00
3		ROBOTY CIESIELSKIE			
12 d.3	KNR 4-01 0412-02	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu, krokwie zwykle 14x18cm impregnowane preparatem np. Hylotox Plus lub Bochemit Antiflash	m		
		80,0	m	80,00	
				RAZEM	80,00
13 d.3	KNR 4-01 0412-05	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - jętki podwójne 8x20cm zabezpieczone preparatem np. Hylotox Plus lub Bochemit Antiflash	m		
		100,0	m	100,00	
				RAZEM	100,00

REMONT KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO P.W. ŚW. APOSTOŁÓW PIOTRA I PAWŁA W KAMIEŃSKU - DACH NAD NAWĄ GŁÓWNĄ

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.3	KNR 4-01 0610-02	Odgrzybianie elementów drewnianych przy użyciu szczotek stalowych-przyjęto 70%	m2		
		150,0	m2	150,0	
				RAZEM	150,0
15 d.3	KNR 19-01 0632-07	Impregnacja belek i krawędziaków metodą smarowania preparatem np. Hylotox Plus lub Bochemit Antiflash, 3-krotne	m2		
		200,0	m2	200,0	
				RAZEM	200,0
16 d.3	KNR 4-01 0420-02	Wykonanie drewnianego pomostu na poddaszu z desek gr.25mm impregnowanych preparatem np. Hylotox Plus lub Bochemit Antiflash	m2		
		35,00	m2	35,00	
				RAZEM	35,00
4		ROBOTY DEKARSKIE+inne			
17 d.4	KNR 19-01 0801-02 (2)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych kat.III, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna-wymiana na tynk z dodatkiem środka napowietrzającego	m2		
		40,0	m2	40,00	
				RAZEM	40,00
18 d.4	KNR 19-01 0806-03	Dodanie do zaprawy środka napowietrzającego - nakłady dodatkowe	m2		
		40,0	m2	40,00	
				RAZEM	40,00
19 d.4	KNR 2-02 0607-02	Zabezpieczenie dachu na czas wykonywania prac plandekami zbrojonymi	m2		
		350,0	m2	350	
				RAZEM	350
20 d.4	KNR 0-15 0517-01	Ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii paroprzepuszczalnej wstępnego krycia	m2		
		700,0	m2	700,00	
				RAZEM	700,00
21 d.4	KNR 19-01 0418-04	Odeskowanie pełne dachu deskami gr.2,5cm szerokości 15cm zabezpieczone preparatem np. Hylotox Plus lub Bochemit Antiflash	m2		
		700,0	m2	700,00	
				RAZEM	700,00
22 d.4	KNR 19-01 0418-01	Odeskowanie gzymsów deskami gr.2,5cm szer 15cm zabezpieczone preparatem np. Hylotox Plus lub Bochemit Antiflash	m2		
		40	m2	40,00	
				RAZEM	40,00
23 d.4	KNR 0-15 0517-01	Ułożenie na deskowaniu ekranu zabezpieczającego z maty separacyjnej	m2		
		700,0	m2	700,00	
				RAZEM	700,00
24 d.4	KNR 19-01 0580-01	Krycie dachów blachą miedzianą gr.0,7mm na rąbek podwójny stojący wsp do R=1,1	m2		
		700,0	m2	700,00	
				RAZEM	700,00
25 d.4	KNR 19-01 0584-07	Wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy miedzianej gr.0,8mm na rąbek leżący wsp. do R=1,1	m2		
		80,0	m2	80,00	
				RAZEM	80,00
26 d.4	KNR 19-01 0582-02	Wykonanie i zawieszenie rynien z blachy miedzianej gr. 0,7mm, rynny półokrągłe o średnicy Fi 16 wsp do R=1,1	m		
		70,0	m	70	
				RAZEM	70
27 d.4	TZKNBK XXIII 0204-03	Wykonanie i zawieszenie rur spustowych okrągłych śr. 18 cm z blachy miedzianej 0.7	m		

REMONT KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO P.W. ŚW. APOSTOŁÓW PIOTRA I PAWŁA W KAMIEŃSKU - DACH NAD
NAWĄ GŁÓWNĄ

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12,50 * 6	m	75,000	
				RAZEM	75,000
28 d.4	KNR 2-02 1218-01	Uchwyty ze stali nierdzewnej dla lin bezpieczeństwa	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8