



OPINIA TECHNICZNA

OBIEKT:

Kościół filialny pod wezwaniem Matki Bożej Bolesnej
Parafii św. Michała Archanioła w Pławowie

LOKALIZACJA:

Dz. Nr 702 w miejscowości Łówcza, gm. Narol, pow. lubaczowski

	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
Opracował:	mgr inż. Sławomir Janiczek	<p>mgr inż. Sławomir Janiczek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstruktorskiej (pobudowlanej) MAP/0265/P-01/K08 i MAP/0372/OWOK/12</p>



SPIS TREŚCI

1.	OPINIA TECHNICZNA.....	3
1.1	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2	Podstawa formalna opracowania.....	3
1.3	Podstawa opracowania.....	3
1.4	Opis istniejącego budynku.....	3
1.5	Ocena stanu technicznego.....	4
1.6	Wnioski i zalecenia.....	6
2.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	8

1. OPINIA TECHNICZNA

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest opinia techniczna budynku kościoła filialnego pod wezwaniem Matki Bożej Bolesnej zlokalizowanego na działce nr 702 w miejscowości Łowcza, gm. Narol, powiat lubaczowski.

Opinia techniczna została zlecona w celu określenia ogólnego stanu technicznego budynku kościoła przed planowanymi pracami remontowo-konserwatorskimi.

1.2 Podstawa formalna opracowania

- zlecenie architekta

1.3 Podstawa opracowania

- wizja lokalna przeprowadzona w sierpniu 2024r. – oględziny
- informacje o obiekcie z danych archiwalnych

1.4 Opis istniejącego budynku

Budynek jest obiektem sakralnym, który został wybudowany w 1808r. z inicjatywy ówczesnego dziedzica wsi Jana Matczyńskiego, jako świątynia obrządku grekokatolickiego pod wezwaniem św. Paraskewy. W 1799r. (1808r.?) wykonano przebudowę cerkwi, dobudowano duży babiniec oraz wykonano kopułę nad nawą.

Przedmiotowy budynek jest głównym elementem zespołu cerkiewnego, na który składają się również dzwonnica i cmentarz przycerkiewny z kamiennymi nagrobkami. Zespół zabudowy zlokalizowany jest na działce, która bezpośrednio graniczy z terenem leśnym, mocno zadrzewionym od strony północnej, wschodniej i południowej, od strony zachodniej, tam gdzie znajduje się brama i wejście główne jest działka trawiasta poprzedzona drzewami wysokimi. Teren jest ogrodzony ogrodzeniem drewnianym na podmurówce kamiennej.

Cerkiew jest budowlą wykonaną z drewna w systemie zrębowym na podmurówce kamiennej wyprawionej tynkiem cementowym, od zewnątrz ściany są odeskowane w układzie pionowym. Układ świątyni jest trójdzielny od strony zachodniej znajduje się wejście główne, które prowadzi do babinca, następnie jest nawa główna i prezbiterium. Nad wejściem głównym w części babinca znajdują się chór, podparty wewnątrz dwoma drewnianymi słupami. Na chór z poziomu posadzki babinca prowadzą schody policzkowe. Prezbiterium od nawy oddziela bogato zdobiony ikonostas, który stanowi granicę między przestrzenią sacrum a miejscem przeznaczonym dla wiernych. Prezbiterium wykonane jest z dwustopniowym podniesieniem, pierwszy stopień jest przed ikonostasem, następny przed amboną. Prezbiterium zamknięte jest trójbocznie.

Od strony południowej i północnej przy prezbiterium znajdują się pomieszczenia zakrystii i skarbczyka, do obu pomieszczeń można dostać się od wewnątrz z poziomu prezbiterium jak również bezpośrednio i pośrednio z zewnątrz. Do pomieszczenia od strony południowej został dobudowany wiatrołap, który chronił pomieszczenie przed warunkami atmosferycznymi. Pomieszczenie to pełniło w pewnym okresie czasowym funkcję sali katechetycznej.

Ściany wykonane z bali drewnianych w części okapowej załamują się i przechodzą w sklepienia pozorne. Na babiniec wykonane jest pozorne łukowe sklepienie spłaszczone, nad nawą znajdują się sklepienie pozorne kopulaste a nad prezbiterium pozorne sklepienie kolebkowe. W pomieszczeniach przyległych do prezbiterium wykonane są płaskie stropy deskowe.

Nad nawą znajduje się ośmioboczny tambur z oknami od strony południowej i północnej, na którym zbudowana jest ośmioboczna kopuła. Kopuła zwieńczona jest wieżyczką ze schodkowym gzymsem górnym i dolnym, geometrycznie dostosowana jest do układu kopuły. Boki wieżyczki od zewnątrz wypełnione szkleniem od środka wykonano deskowanie pełne, zwieńczenie stanowi bęben cebulasty z wysokim pazdurem zakończony kulą i stalowym krzyżem.

Podłoga wewnątrz świątyni jest drewniana, wykonana jako deskowanie pełne.

Dach budynku jest wielopołaciowy pokryty blachą na rąbek. Połacie kształtowane są z dostosowaniem do bryły budynku, nad babińcem i częścią prezbiterium dach jest dwupołaciowy jak również zadaszenie wspornikowe przy wejściu głównym ma taką formę. Pozostałe połacie dachu kształtowane są do geometrii ścian co powoduje powstanie wielopołaciowości.

Okna znajdują się w każdej z części kościoła oraz w pomieszczeniach przybočných, przeważają okna od strony południowej i północnej. Otwory okienne o kształcie prostokątnym z zamknięciem górnym łukiem odcinkowym.

Drzwi lokalizowane są w ścianach od strony zachodniej, wejście do wiatrołapu pomieszczenia południowego znajduje się od strony południowej. Wejście główne do kościoła znajduje się na ścianie szczytowej babińca. Przed każdym z otworów drzwiowych wykonane są schody wymurowane z kamienia i wykończone wyprawą cementową.

Budynek wyposażony jest w wewnętrzną instalację elektryczną i odgromową.

1.5 Ocena stanu technicznego

Przyjęto następujące kryteria oceny:

- stan techniczny **dobry**: element budynku jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń; cechy i właściwości materiałów odpowiadają wymaganiom normy (0-15% zużycia technicznego)
- stan techniczny **zadowalający**: element budynku utrzymany jest należyście; celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji (16-30% zużycia technicznego)
- stan techniczny **dostateczny**: w elementach występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania; celowy jest częściowy remont kapitalny, lub wzmocnienie elementów (31-50% zużycia technicznego)
- stan techniczny **niezadowalający**: w elementach występują silne uszkodzenia i lokalne ubytki; celowy jest remont kapitalny (51-70% zużycia technicznego)
- stan techniczny **zły**: w elementach występują znaczne uszkodzenia, ubytki; cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę, nie pełnią swojej funkcji (71-100% zużycia technicznego).

- **Fundamentowanie, ściany przyziemia** – fundamentowanie oraz ściany przyziemia wykonane są z kamieni piaskowo-wapiennych, murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej. Od poziomu terenu do poziomu podwaliny drewnianej ściany fundamentowe wyprawione są zaprawą cementową. Posadowienie realizowane jest na gruncie pylasto-piaszczystym. Głębokość posadowienia 40-70cm poniżej istniejącego terenu przy babińcu, nawie, zakrystii i skarbczyku.

Obecna głębokość posadowienia budynku nie spełnia warunku konieczności posadowienia poniżej umownej głębokości przemarzania gruntu wynoszącej dla tego terenu 1m.

Mur jest zawilgocony ze względu na brak izolacji przeciwwilgociowej, jak również brak opasek, które zmniejszałyby odbicie wody opadowej od przyległego gruntu oraz napływ wody z połaci dachowych. Woda opadowa z połaci dachowych ze względu na brak orynnowania kumuluje się przy ścianach fundamentowych, co powoduje bezpośredni napływ wody opadowej na mur. Woda nie jest zatrzymywana przez grunt ze względu na podłoże częściowo piaskowe, jednak bliski napływ wody powoduje duże zawilgocenie muru.

Wyprawa tynkarska z zaprawy cementowej jest popękana i w licznych miejscach odspaja się od muru kamiennego. Zastosowanie zaprawy cementowej na murze kamiennym prowadzi do zwiększonej degradacji substancji murowej ze względu na stworzenie bariery do transportu wilgoci z muru na zewnątrz i zahamowania wentylacji powierzchni murowej. Zawilgocenie muru przy minusowych temperaturach prowadzi do powstania wysadzin i uszkodzenia wyprawy tynkarskiej.

Otwory w ścianach fundamentowych służące do wentylacji przestrzeni podpodłogowej nie spełniają wymaganej powierzchni 0.05m² oraz sumarycznej powierzchni wszystkich otworów do powierzchni przestrzeni wentylowej wynoszącej 0.2%. Biorąc pod uwagę ilość otworów ich wielkość stwierdza się iż przestrzeń podpodłogowa nie jest odpowiednio wentylowana, co przedkłada się na potęgowanie zawilgocenia i degradację substancji budulcowej wszystkich przyległych elementów.

Uszkodzenia:

- zawilgocenie muru i wyprawy tynkarskiej ze względu na brak izolacji przeciwwilgociowej,
- odspojenia i odpadanie wyprawy cementowej,
- lokalne zarysowania ścian murowych,
- osłabienie i braki spoinowania muru kamiennego,
- rozluźnienie struktury muru,
- porost materiałem biologicznym.

Stan techniczny fundamentowania oraz ścian fundamentowych ocenia się jako niezadawalający.

- **Schody zewnętrzne** – wykonane jako murowane z kamienia drobnowymiarowego i wykończone wyprawą cementową. Brak odpowiedniego zabezpieczenia schodów przed negatywnym działaniem wilgoci jest przyczyną obecnych uszkodzeń w postaci odspajania się i odpadania wyprawy cementowej od elementów murowanych, rozluźnienia struktury murowej. Miejscowo rozluźniona struktura kamienna uległa przemieszczeniu przez co schody są znacznie uszkodzone.

Stan techniczny schodów zewnętrznych ocenia się jako niezadawalający.

- **Podłoga** – podłoga wykonana z desek z powłoką malarską. Miejscowo zaobserwowano znaczne uszkodzenia struktury drewna przez żerowanie owadów przez co drewno pęka i załamuje się.

Główna konstrukcja podłogi nie zostanie oceniona ze względu na brak dostępu i możliwości oceny wizualnej. Ze względu na ograniczoną wentylację przestrzeni podpodłogowej i znaczną kumulację wilgoci w ścianach fundamentowych możliwa jest rozwinięta destrukcyjna działalność grzybów i pleśni na elementy drewniane znajdujące się w przyziemiu.

Stan techniczny podłogi możliwej do oceny ocenia się jako niezadawalający.

- **Ściany** – ściany drewniane w konstrukcji zrębowej oparte na fundamencie kamiennym, od zewnątrz wykonano deskowanie w układzie pionowym.

Drewniane belki podwalinowe są znacznie uszkodzone przez butwienie drewna, oprócz negatywnej zmiany struktury drewna występują znaczne ubytki w materiale oraz występuje porost glonów i mchów. Uszkodzenia belek podwalinowych wynikają w głównej mierze z negatywnego działania wilgoci, która przedostaje się do elementów drewnianych z muru kamiennego ze względu na brak izolacji przeciwwilgociowej oraz bezpośredni napływ wody opadowej ze ścian. Na obecny stan belek podwalinowy w dużej mierze ma również destrukcyjna działalność owadów, która uwidoczniła się bardzo liczną ilością kanałów żerowych oraz osłabieniem w wyniku tego struktury drewna. Zły stan techniczny podwalin maskowany jest przez szalunek deskowy, choć i on uległ znacznemu uszkodzeniu przez korozję biologiczną co objawia się jego opadaniem i licznymi ubytkami ze względu na znaczne uszkodzenie drewna.

Konstrukcja zrębowa ścian bardzo mocno uszkodzona jest przez żerowanie owadów, szalunek zewnętrzny maskuje zły stan ścian, jednak miejscowo gdzie jest jego brak można zaobserwować bardzo rozwiniętą korozję biologiczną w postaci żerowania owadów jak również butwienie drewna. W dolnej części ścian przy podwalinie oraz w górnej części przy dachu uszkodzenie drewna powodowane jest również przez negatywne działanie wilgoci, przez napływ wód opadowych i przenikanie wilgoci z zasp śnieżnych.

Ściany od środka budynku są pomalowane jednak przez ubytki w powłoce malarskiej można zaobserwować bardzo rozwiniętą korozję drewna wynikłą przez żerowanie owadów.

Ściany tamburu uległy przemieszczeniu pionowemu oraz wychyleniu od pionu, co świadczy o osłabieniu konstrukcji nośnej w obrębie tego elementu, szczególnie widoczne jest to od strony południowej w miejscu występowania łuku prezbiterium.

Deskowanie zewnętrzne znacznie uszkodzone przez butwienie drewna, żerowanie owadów występują na tych elementach liczne ubytki w materiale, zniekształcenia oraz oderwania od bali ścian.

Stan techniczny ścian określa się jako zły.

- **Stropy, sklepienia** – stropy i sklepienia o konstrukcji pozornej deskowej.

Elementy stropów bardzo mocno uszkodzone w zakresie struktury materiału budulcowego wynikłe przez żerowanie owadów oraz zawilgocenia spowodowanego przez kondensację pary wodnej na pokryciu dachowym lub możliwe przecieki przez nieszczelności w dachu. Od środka budynku można zaobserwować na sklepieniach wykonanych z elementów deskowych w miejscu ich łączów bardzo liczne powierzchnie zaciekowe oraz uszkodzenia powłoki malarskiej.

Stan techniczny stropów oraz sklepień ocenia się jako zły.

- **Dach** –dach wykonany jest w formie wielopołaciowej co wynika z ukształtowania rzutu ścian oraz formy geometrycznej kopuły. Pokrycie dachu wykonane jest z blachy płaskiej na rąbek.

Konstrukcja dachu silnie uszkodzona przez korozję biologiczną w postaci żerowania owadów i negatywny wpływ wilgoci wynikłej z kondensacji pary wodnej na pokryciu dachowym oraz nieszczelności poszycia. Na powierzchni dachu widoczne są nadmierne ugięcia oraz przemieszczenia, które świadczą o utracie nośności oraz sztywności elementów nośnych konstrukcji dachu.

Konstrukcja kopuły w miejscu mocowania wieżyczki uległa uszkodzeniu i przemieszczeniu co spowodowało znaczną deformację blachy w obrębie tego miejsca.

Pokrycie dachowe wykonane z blachy płaskiej bardzo mocno skorodowane ze względu na uszkodzoną powłokę malarską lub jej brak oraz kumulację wilgoci w poroście biologicznym w postaci glonów i mchu na powierzchni dachu. Rozrostowi biologicznemu sprzyja lokalizacja budynku ze względu na przyległy teren, który jest mocno zadrzewiony co sprzyja przenoszeniu zarodników, tworzy zacienienie oraz mocno ogranicza przepływ wiatru.

Brak zastosowanego systemu do odprowadzania wody opadowej z powierzchni dachu.

Stan techniczny dachu ocenia się jako zły.

- **Stolarka okiennie-drzwiowa** – brak lub uszkodzenie powłoki malarskiej, korozja elementów stalowych okucia stolarki, brak uszczelnienia szklenia.

Stan techniczny stolarki okiennie-drzwiowej ocenia się jako dostateczny.

- **Instalacja elektryczna, odgromowa** – obecnie brak jest przyłącza energii elektrycznej do budynku. Istniejące elementy wewnętrznej instalacji elektrycznej są znacznie uszkodzone, nie spełniają materiałowo

i wykonawczo warunków wykonania instalacji elektrycznej oraz ochrony przeciwpożarowej.

Instalacja odgromowa – uszkodzona, brak połączenia z uziomem.

Stan techniczny instalacji elektrycznej i odgromowej ocenia się jako zły.

1.6 Wnioski i zalecenia

Przedmiotowy kościół jest budynkiem zabytkowym i głównym obiektem zespołu cerkiewnego w miejscowości Łowcza. Na działce oprócz kościoła znajduje się dzwonnica oraz cmentarz, teren jest ogrodzony ogrodzeniem drewnianym na podmurówce kamiennej.

Kościół na obecną chwilę nie jest regularnie użytkowany.

Budynek ze względu na upływający czas co wiąże się ze starzeniem materiału, wpływ czynników biologicznych na materiał budulcowy, wpływ czynników atmosferycznych oraz formę wykonania pewnych elementów znajduje się w ogólnym stanie techniczny, który określić należy jako niezadawalający/zły.

Fundamentowanie budynku w dużym zakresie posadowienia budynku jest bardzo płytkie, co wpływa negatywnie na stabilność budynku oraz dużą podatność na przemarzanie gruntu. Na ścianach fundamentowych widoczne są zarysowania. Część fundamentowania ma bardziej formę tymczasowego podparcia niż posadowienie na stabilnym fundamencie. Struktura materiału murowego osłabiona jest w zakresie spoinowania, co przekłada się na ogólny stan fundamentów. Wyprawa cementowa wykonana na murze kamiennym stanowi barierę dla migracji wilgoci z muru kamiennego ze względu na ograniczoną dyfuzję pary wodnej, co powoduje zawilgocenie podwalin, które są elementami niezabezpieczonymi poziomą izolacją przeciwwilgociową. Warstwa cementowa ulega spękaniu i odspajaniu, jest to wynikiem jej dużej sztywności oraz koncentracji wilgoci, co skutkuje wysadzinowością w okresie zimowym.

Budynek w zakresie elementów drewnianych bardzo mocno jest uszkodzony przez żerowanie owadów oraz wpływ wilgoci. Uszkodzenia elementów drewnianych występują w formie osłabienia struktury materiału, ubytków w materiale, przemieszczenia i zniekształcenia elementów.

Brak orywnowania oraz ujęcia wód opadowych z dachu skutkuje tym, że wody opadowe z połaci dachowym mimo zastosowania gzymsów ściekają na ściany i spływają przy ścianach fundamentowych powodując zawilgocenia elementów drewnianych i murowych.

Lokalizacja obiektu ma również duży wpływ na obecny stan techniczny. Budynek zlokalizowany przy terenie leśnym, z trzech stron otoczony jest roślinnością wysoką co ogranicza odpowiedni przepływ powietrza, skutkiem czego jest zwiększona wilgotność w elementach budynku oraz duży rozrost substancji biologicznej w postaci glonów i mchu.

Budynek należy objąć działaniami remontowo-konserwatorskimi w celu poprawy ogólnego stanu technicznego, bezpieczeństwa przeciwpożarowego, estetyki i zabezpieczyć przedmiotowy obiekt przed dalszym niszczeniem i degradacją, która będzie się z czasem potęgować ze względu na zakres i charakter negatywnych wpływów i uszkodzeń.

Dokładną ocenę stanu technicznego poszczególnych elementów budynku należy wykonać w fazie wykonywania planowanych prac remontowych.

W celu poprawy stanu technicznego obiektu należy:

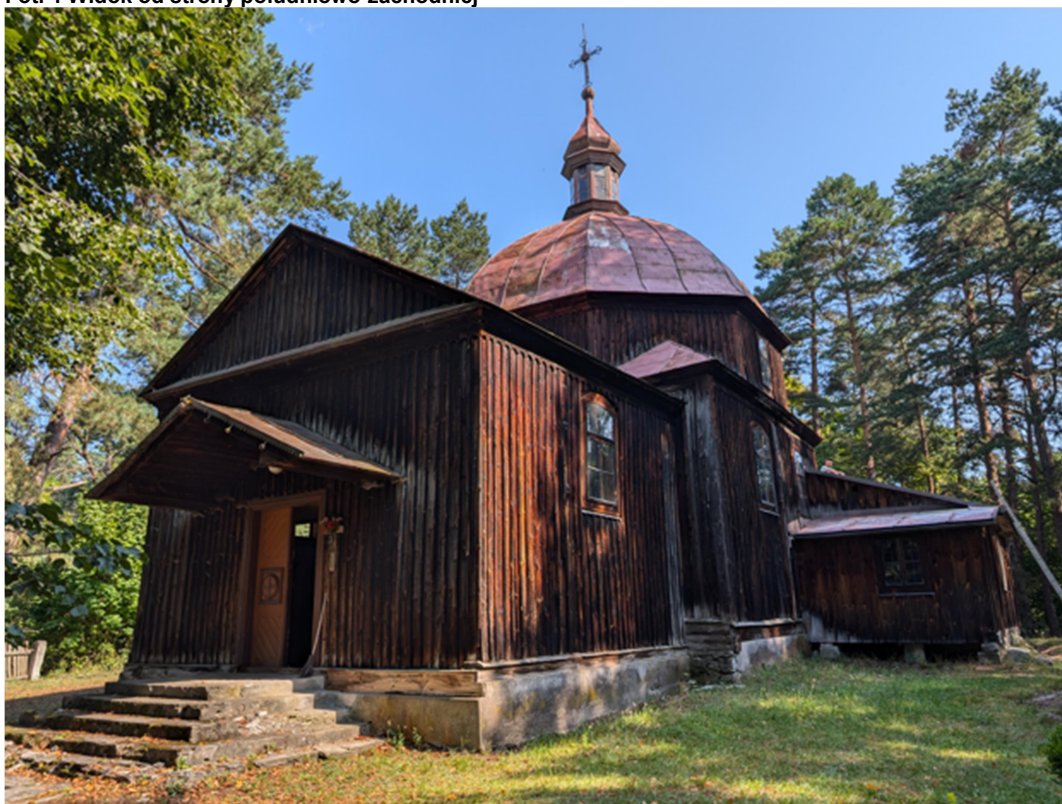
- pogłębić fundamentowanie do poziomu umownej głębokości przemarzania gruntu, która dla lokalizacji kościoła wynosi min. 1.0m,
- wykonać przebudowę fundamentów, tak aby ustabilizować strukturę muru kamiennego i poprawić nośność fundamentów,
- wykonać przebudowę schodów,
- wykonać odpowiednią wentylację przestrzeni podpodłogowej,
- usunąć zaprawę cementową z muru kamiennego lub wykonać odpowiednią izolację przeciwwilgociową muru kamiennego,
- wykonać wymianę uszkodzonych elementów drewnianych w zakresie elementów nośnych jak i wykończeniowych,
- wykonać izolację przeciwwilgociową pod podwalinami drewnianymi,
- wykonać utwardzoną okrawężnikowaną opaskę wokół budynku,
- zastosować system likwidacji owadów i zabezpieczyć elementy drewniane przed pleśniami, grzybami i owadami oraz wpływem warunków atmosferycznych,
- wykonać zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych,
- uszczelnić stolarkę okienno-drzwiową, wykonać powłoki malarskie,
- wymienić pokrycie dachowe,
- wykonać skuteczną wentylację przestrzeni dachowej,
- wykonać system odprowadzenia wód opadowych z połaci dachowych i wodę odprowadzić poza obrys budynku,
- zmodernizować i dostosować do wymagań jakościowo-materiałowych, normowych i przeciwpożarowych instalację elektryczną,
- wykonać instalację odgromową z dostosowaniem do warunków normowych,
- zamontować system ostrzegania o pożarze.

Wszelkiego rodzaju prace remontowo-konserwatorskie należy wykonywać w konsultacji i uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

mgr inż. Sławomir Janiczek
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej: budowlanej
MAP/0265/R-01/0008 i MAP/0372/OWOK/12

2. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Fot. 1 Widok od strony południowo-zachodniej



Fot. 2 Widok od strony północno-zachodniej



Fot. 3 Widok od strony północno-wschodniej



Fot. 4 Widok od strony południowo-wschodniej



Fot. 5 Wnętrze kościoła



Fot. 6 Sklepienie nad babińcem



Fot. 7 Sklepienie nawy



Fot. 8 Sklepienie prezbiterium



Fot. 9 Fundament



Fot. 10 Uszkodzenia podwalin



Fot. 11 Uszkodzenia pozostałych elementów drewnianych





Fot. 12 Uszkodzenie i deformacja ściany



Fot. 13 Zacieki - sklepienie



Fot. 14 Przestrzeń dachowa



Fot. 15 Podłoga



Fot. 16 Pokrycie dachowe



Fot. 17 Stolarka okienna



Fot. 18 Stolarka drzwiowa



Fot. 19 Schody zewnętrzne



Fot. 15 Instalacja elektryczna



Fot. 16 Instalacja odgromowa

