

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY
DOTYCZĄCY REMONTU KOŚCIOŁA
PW. MATKI BOŻEJ RÓŻAŃCOWEJ W JASIENIU**

Nazwa zamówienia	Program funkcjonalno – użytkowy dotyczący remontu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu
Lokalizacja	dz. nr 166, obręb 0001, jednostka ewidencyjna: 081104_4, 68-320 Jasień, gmina Jasień, powiat żarski, województwo lubuskie
Nazwa i adres zamawiającego	Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu ul. Kościelna 5, 68 - 320 Jasień
Jednostka opracowująca	Architectura Krzysztof Raszczuk ul. Pigwowa 23/1, 52 – 210 Wrocław
Autorzy opracowania	dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk inż. Jan Raszczuk
Współpraca	mgr inż. Paulina Andruszko mgr inż. Mateusz Stein

Nazwy i kody grup / klas / kategorii robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- **71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne;**
 - 71200000-0 – Usługi architektoniczne i podobne;
 - 71220000-6 – Usługi projektowania architektonicznego;
 - 71240000-2 – Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania;
 - 71242000-6 – Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów;
 - 71250000-5 – Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe;
 - 71300000-1 – Usługi inżynieryjne;
 - 71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania;
 - 71400000-2 – Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu;
 - 71520000-9 – Usługi nadzoru budowlanego;
 - 71540000-5 – Usługi zarządzania budową;
 - 71630000-3 – Usługi kontroli i nadzoru technicznego;

- **45000000-7 – Roboty budowlane;**
 - 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę;
 - 45110000-1 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne;
 - 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;
 - 45210000-2 – Roboty budowlane w zakresie budynków;
 - 45212350-4 – Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej;
 - 45212360-7 – Roboty budowlane w zakresie obiektów sakralnych;
 - 45220000-5 – Roboty inżynieryjne i budowlane;
 - 45340000-2 – Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego;
 - 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych;
 - 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne;

Pozycja	Strony
Strona tytułowa	1 - 2
Spis zawartości opracowania	3
Część opisowa i informacyjna	4 - 24

**OPIS DO PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO
DOTYCZĄCEGO REMONTU ELEWACJI
KOŚCIOŁA PW. MATKI BOŻEJ RÓŻAŃCOWEJ W JASIENIU
WRAZ Z WPROWADZENIEM
OTWORÓW WENTYLACYJNYCH WE WNĘTRZU NAWY**

I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę i na ich podstawie wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. „Remont kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu”, w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

Inwestycja jest zlokalizowana na działce o numerze ewidencyjnym 166 w Jasieniu, na terenie województwa lubuskiego.

Zakres zamówienia obejmuje:

- 1) przeprowadzenie analiz historyczno - architektonicznych oraz uzupełniających badań konserwatorskich, na podstawie odpowiednich uzgodnień z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
- 2) uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień, ostatecznych decyzji oraz pozwoleń wymaganych prawem do projektowania i zatwierdzenia projektu (m.in. pozwolenie konserwatorskie i pozwolenie na budowę),
- 3) opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej, tj. projektu budowlanego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę (w tym projektu technicznego), programu prac konserwatorskich, ewentualnego projektu wykonawczego, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przedmiarów i kosztorysów,
- 4) przeprowadzenie kompletnych i kompleksowych robót budowlanych na podstawie ww. dokumentacji projektowej uzgodnionej z Zamawiającym.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy (zwany dalej PFU) ma na celu przedstawienie założeń Zamawiającego w kontekście planowanej inwestycji, które należy traktować jako punkt wyjścia do docelowej dokumentacji projektowej. W związku z powyższym możliwe jest wprowadzenie zmian do przyjętych rozwiązań, ale tylko w zakresie rozwiązań niepogarszających standardu wykonania zamówienia oraz rozwiązań budowlano - konserwatorskich. Konieczne zmiany w stosunku do PFU należy uzgodnić z Zamawiającym.

PFU określa wymagane przez Zamawiającego zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia. Jakikolwiek odniesienie PFU do rozwiązań projektowych i wykonawczych, w tym do nazw wyrobów czy producentów materiałów i urządzeń nie jest obowiązujące, a jedynie przykładowe i ma na celu wskazanie standardów realizacji. Wykonawca może zastosować rozwiązania, urządzenia i materiały równoważne do referencyjnych, jednak nie gorsze niż te, które opisują zapisy niniejszego PFU, przy czym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić prawidłowe działanie poszczególnych systemów technicznych i technologicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych całego zadania.

Zakładane wstępnie przez Zamawiającego rodzaje robót wymieniono w treści PFU. Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, że rodzaje robót i ich ilości przedstawione w ramach PFU mogą ulec znacznej zmianie w trakcie opracowania dokumentacji projektowej, po przeprowadzeniu szczegółowej oceny stanu technicznego przedmiotu opracowania oraz uwzględnieniu zaleceń konserwatorskich. Należy uwzględnić, iż szacunkowy obszar obejmujący realizację zadania wynika ze wstępnych oględzin budynku, przy czym przeprowadzenie szczegółowych analiz może wpłynąć na zmianę zakresu rozwiązań projektowych.

Podstawę do opracowania niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego stanowi: Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz. U. 2021 poz. 2454).

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Kościół pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu został zbudowany ok. 1663 rok, natomiast ok. 1730 r. dobudowano do niego murowaną wieżę. W 1731 r. kościół został zniszczony przez pożar, a następnie został odbudowany jako murowany w latach 1731 – 1734, z wykorzystaniem zachowanych murów wieży. Budynek wzniesiono na planie krzyża, z zamkniętym trójbocznie prezbiterium. Główna bryła nawy i prezbiterium wraz z transeptem nakryte są wspólnym dachem mansardowym. Od zachodu do bryły budynku przylega wieża, nakryta hełmem. Elewacje budynku są otynkowane, dzielone profilowanym gzymsem oraz zamknięte profilowanym gzymsem wieńczącym. W dolnej partii wprowadzono cokół. W obszarze elewacji wieży wprowadzono dodatkowe dekoracje w formie pilastrów. Konstrukcję budynku tworzą ściany murowane z kamienia i cegły. W górnej partii wieży ściany wykonano jako szkieletowe z wypełnieniem ceglany. Nawa główna i prezbiterium zamknięte są stropem płaskim. Część sufitu stanowią polichromowane deski drewniane. Więźba dachowa głównej bryły budynku to konstrukcja drewniana, pokryta ceramiczną dachówką typu karpiówka, ułożoną w "łuskę".

Tabela 1 Podstawowe parametry dotyczące budynku

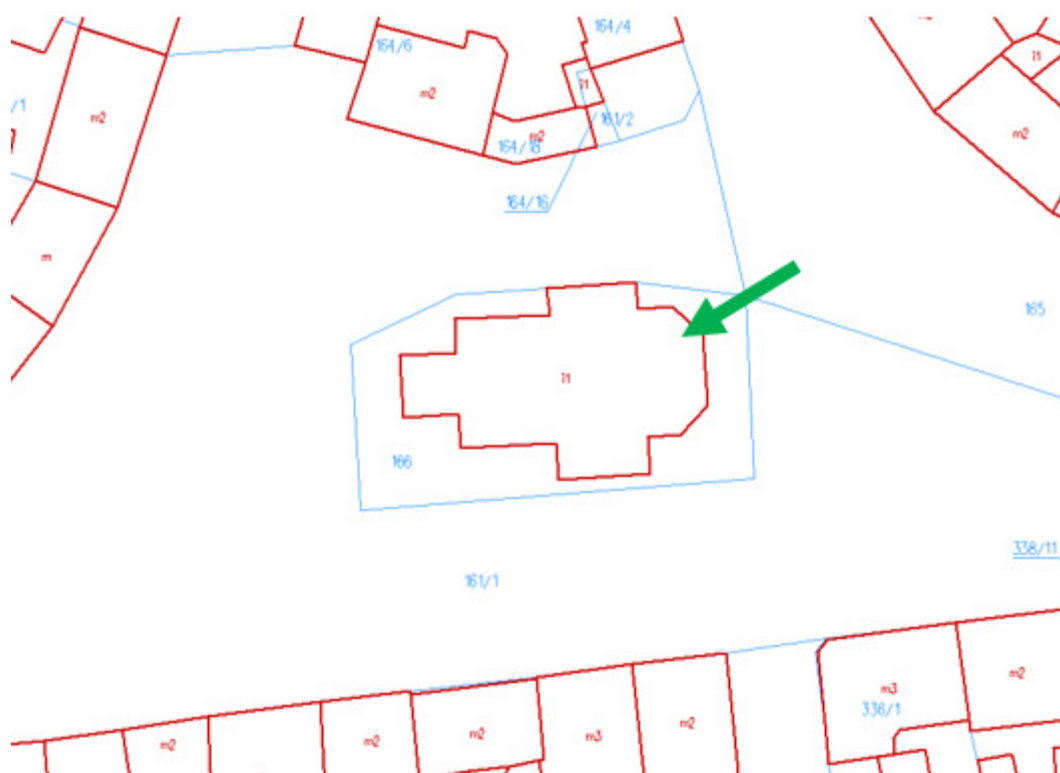
Wysokość głównej bryły budynku do okapu	ok. 7.8 m
Wysokość głównej bryły budynku do kalenicy	ok. 16.8 m
Wysokość wieży do okapu	ok. 17.2 m
Wysokość wieży do kalenicy hełmu	ok. 31.8 m
Długość budynku	ok. 32.9 m
Szerokość budynku	ok. 20.5 m

Architektura obiektu przedstawiona jest na rysunkach inwentaryzacyjnych stanowiących załącznik nr 3 do PFU.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1. Uwarunkowania lokalizacyjne, komunikacyjne i stan prawny terenów

Budynek kościoła będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w Jasieniu, gminie Jasień, województwie lubuskim na działce o numerze ewidencyjnym 166, obręb 0001, jednostka ewidencyjna 081104_4. Przedmiotowy teren należy do Parafii Rzymskokatolickiej pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu.



Rys. 1 Lokalizacja przedmiotowego obiektu na planie miasta (źródło: mapy.geoportal.gov.pl)

1.2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Przedmiotowa działka ewidencyjna jest nieogrodzona, a na jej terenie znajduje się budynek kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu (objęty zakresem opracowania). Teren wokół budynku jest w znacznym stopniu utwardzony, z lokalnie występującą roślinnością.

Przedmiotowa działka ewidencyjna sąsiaduje:

- 1) od strony wschodniej z działkami drogowymi nr 161/1 i 165,
- 2) od strony południowej, zachodniej i północnej z działką drogową nr 161/1.

Należy mieć na uwadze, że ściana północna budynku położona jest na granicy działki.

1.2.3. Uwarunkowania planistyczne

Na przedmiotowym terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała nr XXXVI/251/2022 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 12 maja 2022 r. Zgodnie z § 54 uchwały oraz rysunkiem planu, teren oznaczony jest symbolem A.1UKs.

Poniżej przedstawiono wybrane zapisy ustaleń dotyczących przeznaczenia i zasad zagospodarowania przedmiotowego terenu.

„§ 54 Dla terenu oznaczonego na rysunku planu miejscowego symbolem A.1UKs ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa obiektów sakralnych;*
- 2) przeznaczenie uzupełniające: zieleń towarzysząca, urządzenia infrastruktury technicznej;*
- 3) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu: a) minimalną intensywność zabudowy: 0,45,*
 - b) maksymalną intensywność zabudowy: 0,55,*
 - c) maksymalną powierzchnię zabudowy: 55%,*
 - d) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 5%,*
 - e) maksymalną wysokość zabudowy: 17 m, z zastrzeżeniem lit. f,*
 - f) maksymalną wysokość wieży kościelnej: 35 m;*
- 4) nakaz wykonania dachów wielospadowych o kącie nachylenia połaci dachowych 40-75°;*
- 5) gabaryty obiektów:*
 - a) minimalną długość elewacji budynków przeznaczenia podstawowego: 2,5 m,*
 - b) minimalną długość elewacji lub minimalny wymiar poziomy pozostałych obiektów, z wyłączeniem urządzeń infrastruktury technicznej: 0,5 m;*

6) obowiązujące linie zabudowy w przebiegu tożsamym z elewacjami budynku, zgodnie z rysunkiem planu miejscowego;

7) przestrzenie publiczne, dla których ustala się: a) nakaz lokalizacji zieleni urządzonej o charakterze ozdobnym

b) zakaz lokalizacji obiektów w sposób ograniczający możliwość swobodnego przejścia pieszych oraz ruch osobom niepełnosprawnym,

c) nakaz dostosowania nawierzchni utwardzonych do potrzeb ruchu osób niepełnosprawnych;

8) stawkę procentową, na podstawie której ustala się opłatę, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w wysokości 1%.”

Planowaną inwestycję należy zaprojektować zgodnie z zapisami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.2.4. Uwarunkowania związane z ochroną zabytków

Kościół pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu wpisany jest do Rejestru Zabytków Nieruchomych pod numerem 475, decyzją z dnia 20.05.1963 r. W związku z powyższym prowadzenie wszelkich prac badawczych, konserwatorskich i budowlanych musi być realizowane na podstawie decyzji Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze (zwanym dalej LWKZ), w tym na podstawie zatwierdzonego przez ww. organ projektu budowlanego. Ponadto, prace muszą być wykonywane pod nadzorem konserwatorskim.

1.3. Uwarunkowania związane z ochroną przyrody

W sąsiedztwie przedmiotowego obiektu znajduje się zieleń niska oraz wysoka, która powinna zostać zabezpieczona na czas prowadzenia prac. Prace w otoczeniu zieleni należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

1.4. Uwarunkowania związane z uzbrojeniem terenu

Do przedmiotowego budynku doprowadzona jest instalacja elektryczna, a na terenie wokół budynku znajduje się sieć elektryczna.

1.5. Uwarunkowania gruntowo – wodne

Zamawiający dysponuje dokumentacją techniczną w zakresie warunków gruntowo-wodnych w obszarze budynku kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu oraz terenu w jego sąsiedztwie.

Wyniki badań gruntowo – wodnych przedstawiono w opracowaniu „Ekspertyza stanu technicznego wieży kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu wraz z badaniami geotechnicznymi podłoża gruntowego”, wykonanym w 2015 r. przez mgr inż. Ryszarda Miśków i prof. dr hab. inż. Jerzego Jasieńko.

W wyżej wymienionym opracowaniu wskazano na obecność gruntów antropogenicznych oraz nasypów niekontrolowanych. Fundamenty budowli posadowione są na głębokości 1.20 m p.p.t., gdzie zidentyfikowano grunty organiczne, takie jak piaski gliniaste będące w stanie plastycznym. Stwierdzono również, że obszar wokół kościoła zbudowany jest głównie z piasków średnich oraz drobnych, a poziom wód gruntowych zmienia się sezonowo, wynosząc 2.00-2.20 m p.p.t. Wahania te mogą sięgać ± 1.0 m pod wpływem opadów atmosferycznych, parowania i zmian sezonowych. W części zachodniej oraz południowej, w poziomie posadowienia, występują plastyczne namuły gliniaste. Rozkładające się materiały organiczne, występujące w różnym stopniu w poszczególnych miejscach, powodują nierównomierne i przyrastające osiadania.

1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Planowana inwestycja nie zmienia ogólnych właściwości funkcjonalno – użytkowych. Obiekt po remoncie będzie nadal pełnił funkcję sakralną.

1.7. Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe

Planowana inwestycja nie zmienia szczegółowych właściwości funkcjonalno – użytkowych, w tym zmianie nie ulegnie powierzchnia użytkowa zgodnie z normą PN – ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, nie są określane szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe. Nie zakłada się przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni, kubatur i wskaźników.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Założenia

Zasadniczym celem planowanej inwestycji jest remont elewacji budynku wraz z pracami towarzyszącymi w obszarze elewacji oraz terenu wokół budynku, a także wprowadzenie otworów wentylacyjnych we wnętrzu nawy obiektu, dla celów polepszenia wentylacji we wnętrzu.

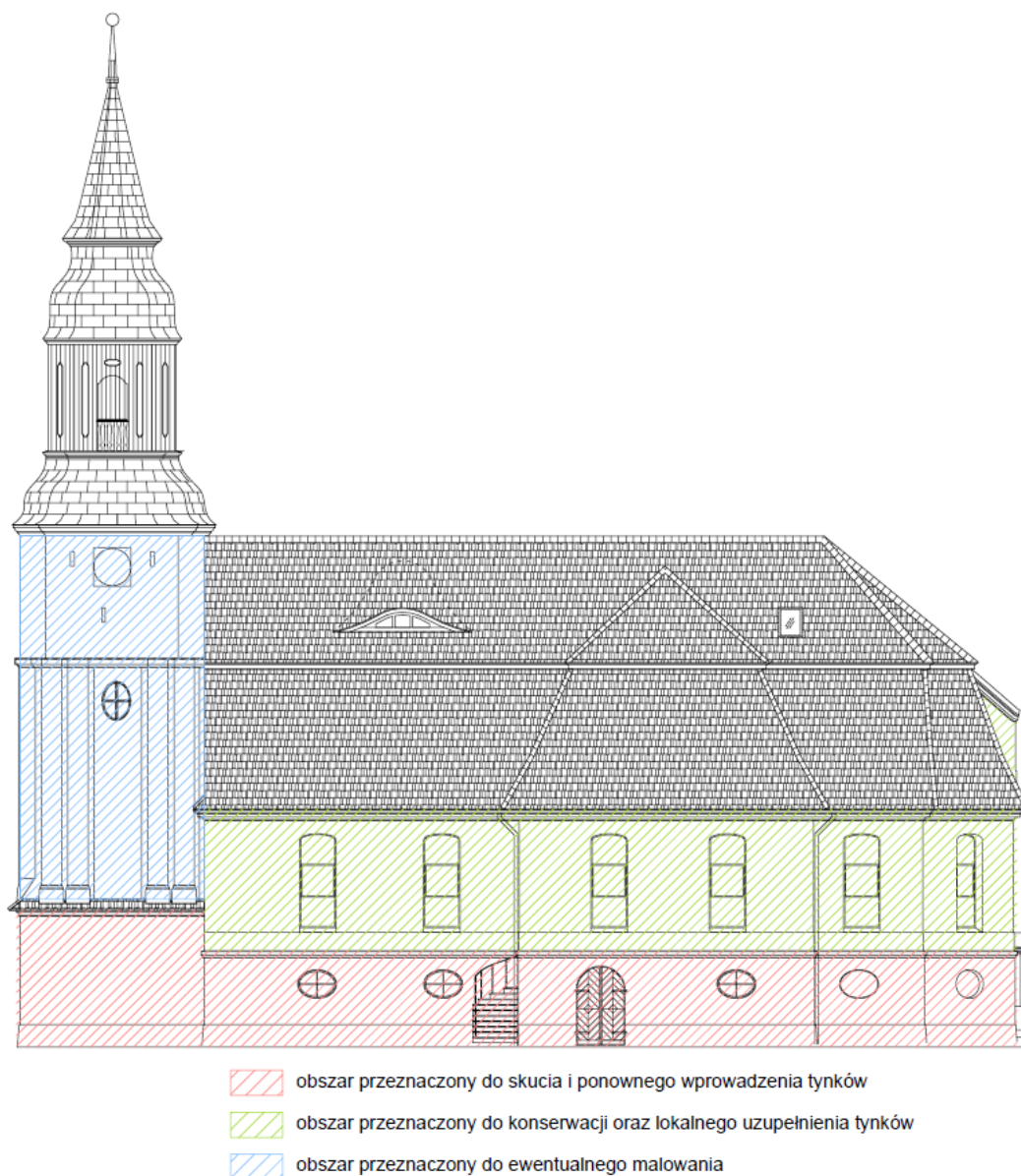
W przypadku elewacji głównego korpusu oraz wieży, z uwagi na zakres występujących uszkodzeń, zakłada się m.in. konieczność skucia nieprzepuszczalnych tynków cementowo – wapiennych z dolnych partii elewacji budynku (do wysokości ok. 2.90 m powyżej poziomu terenu w przypadku korpusu oraz ok. 4.30 m w przypadku wieży), wydzielonych gzymsem pośrednim. Przedmiotowe tynki cementowo – wapienne datowane są na koniec XIX wieku lub początek XX

wieku (M. Pechacz: „Konserwatorskie badania stratygraficzne elewacji kościoła parafialnego pw. Matki Boskiej Różańcowej w Jasieniu”, Wschowa 2017). W obszarze elewacji (w szczególności w dolnej części) występują również wtórne uzupełnienia z zapraw cementowych. O ile bezdyskusyjne jest usunięcie wtórnych uzupełnień cementowych, to usunięcie tynków cementowo – wapiennych posiadających pozostałości malatury w kolorze ultramaryny i szarego błękitu musi być w szczególności potwierdzone przez Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Dlatego zakłada się konieczność przeprowadzenia dodatkowych badań stratygraficznych (na większych powierzchniach niż miało to miejsce w 2017 roku) celem rozszerzonego opisu występujących warstw tynkarskich i malarskich na elewacji. Zakres tych badań należy określić w taki sposób, aby informacje z nich uzyskane dały podstawę do podjęcia decyzji projektowych. Skute tynki należy zastąpić wprowadzeniem nowych tynków renowacyjnych wg technologii WTA.

W obszarze górnej partii zakłada się utrzymanie istniejących tynków wraz z przeprowadzeniem ich lokalnego remontu (uzupełnienia, oczyszczenie, gruntowanie i malowanie).

W przypadku górnej partii wieży (powyżej rzędnej 4.30 m) oraz zachodniej ściany szczytowej korpusu (po stronie południowej i północnej) prace remontowe zostały przeprowadzone w ostatnich latach i z uwagi na dobry stan techniczny nie wymagają przeprowadzenia prac remontowych. Niemniej jednak, z uwagi na to iż w korpusie kościoła należy brać pod uwagę konieczność zmiany kolorystyki elewacji w stosunku do bieżącej (w odcieniach żółceni), w związku z tym konieczne może być przemalowanie elewacji korpusu w części zachodniej oraz elewacji wieży na poziomie od 4.30 do 16.97, aby ujednolicić zewnętrzną formę obiektu. Taką ewentualność Zamawiający zakłada jako „prawo opcji”.

Założony zakres planowanych prac przedstawiono na poniższym rysunku, na podstawie elewacji południowej:



Rys. 2 Elewacja południowa – prawdopodobny zakres planowanych prac

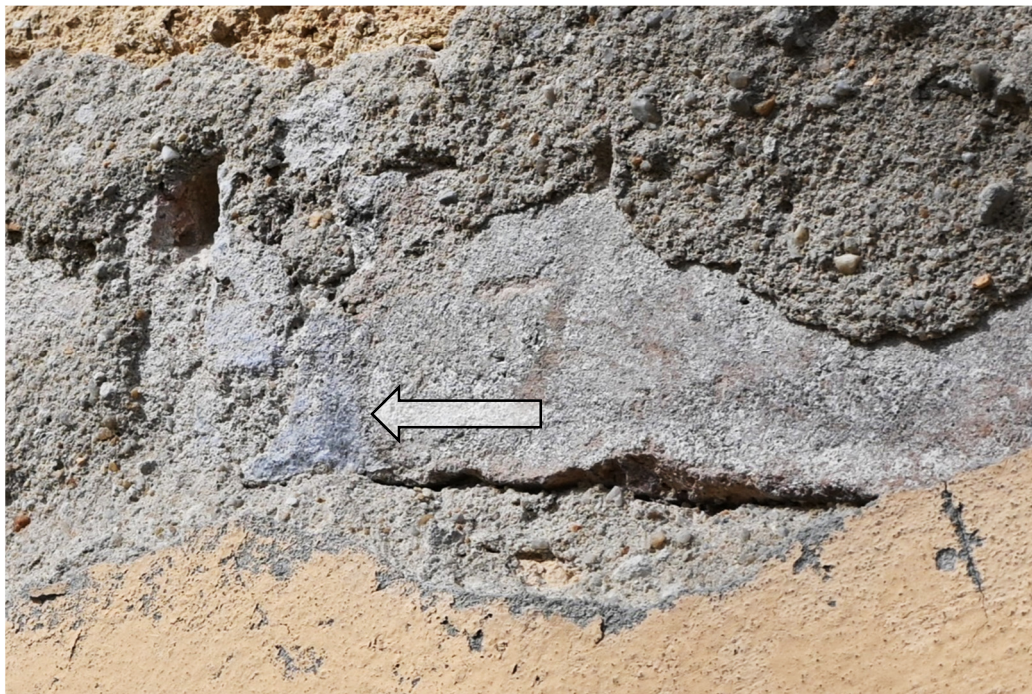
Pozostałe prace budowlane, towarzyszące głównym pracom elewacyjnym przedstawione są w dalszej części PFU.

2.2. Analiza historyczno - architektoniczna oraz badania konserwatorskie

W ramach dotychczasowych prac przeprowadzono badania konserwatorskie elewacji kościoła parafialnego pw. Matki Boskiej Różańcowej w Jasieniu. Badania stratygraficzne zostały przeprowadzone w 2017 r. przez Pana Marcina Pechacza. Raport z przeprowadzonych badań jest w posiadaniu Zamawiającego i stanowi załącznik nr 4 do PFU.

Na podstawie przeprowadzonych badań zidentyfikowano najstarsze zachowane opracowanie kolorystyczne elewacji w kolorze błękitnym. Autor określił to opracowanie jako wtórne i nietypowe dla obiektu i zalecił odtworzenie kolorystyki obiektu według powszechnego wzorca

dla obiektów sakralnych epoki baroku w żółcieniach ścian i w bieli detalu. Wnioski w badań stratygraficznych są niespójne z tabelą nr 1 przedstawioną w opracowaniu, gdzie wskazano, że tynk wapienno – cementowy przynależy do IV fazy chronologicznej datowanej na lata 70 XIX wieku lub 1 dekadę XX wieku.



Fot. 1 Wyprawy tynkarskie w obszarze elewacji – widoczne nawarstwienia pochodzące z różnych faz remontowych (strzałką oznaczono ślady malatury w odcieniu ultramaryny)

Z uwagi na brak jednoznacznych wyników badań konserwatorskich zaleca się ich rozszerzenie na etapie prac projektowych celem określenia docelowej kolorystyki obiektu. Na etapie projektu należy również przedstawić analizę historyczno – architektoniczną z uwzględnieniem dostępnej ikonografii oraz przykładów analogicznych. Takie działania powinny być podstawą do decyzji projektowych w obszarze docelowej kolorystyki elewacji. W ramach wspomnianej analizy należy uwzględnić kwestię:

- przedstawienie analogicznych, barokowych obiektów sakralnych i ich zweryfikowanej kolorystyki,
- ewentualnej zmiany kolorystyki istniejącej elewacji (np. odcienie jasne szaro – brązowe o barwach charakterystycznych dla farb mineralnych)
- przywrócenie opasek okiennych (np. w odcieni starej bieli)

Przed przystąpieniem do prowadzenia badań, należy sporządzić program badań oraz uzyskać pozwolenie LWKZ na ich prowadzenie.

2.3. Dokumentacja projektowo – kosztorysowa

Wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej obejmuje sporządzenie:

- Projektu Budowlanego, tj.:
 - Projektu Zagospodarowania Terenu (w razie konieczności),
 - Projektu Architektoniczno – Budowlanego,
 - Projektu Technicznego,
- Programu Prac Konserwatorskich,
- Projektu Wykonawczego (w przypadku kiedy nie wszystkie rozwiązania zostaną przedstawione w ramach Projektu Technicznego),
- Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- Kosztorysu prac i harmonogramu rzeczowo – finansowego,
- Dokumentacja powykonawcza.

Dokumentacja projektowo – kosztorysowa, przed złożeniem wniosków o wydanie stosownych pozwoleń musi zostać uzgodniona z Zamawiającym. Wszystkie opracowania projektowe muszą zostać uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków oraz uzyskać pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych oraz prac konserwatorskich. Projekt Budowlany musi zostać uzgodniony z organem administracji architektoniczno – budowlanej oraz uzyskać ostateczne, prawomocne pozwolenie na budowę.

Projekt musi zawierać identyfikację stanu zachowania poprzez inwentaryzację uszkodzeń w formie mapy zniszczeń wraz z oceną stanu technicznego obiektu.

2.4. Roboty budowlane

2.4.1. Założenia

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie kompletnych i kompleksowych robót budowlanych uwzględniających wszystkie założenia sporządzonej i uzgodnionej dokumentacji projektowej budowlano – konserwatorskiej.

2.4.2. Prace przygotowawcze

- a) Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy wraz z ustawieniem niezbędnych rusztowań,
- b) Zabezpieczenie elementów mogących ulec uszkodzeniu podczas prowadzonych prac, m.in. stolarki okiennej i drzwiowej, detalu architektonicznego, wyposażenia kościoła, itp.,

2.4.3. Prace w obszarze elewacji

a) Skucie tynków przeznaczonych do usunięcia

W ramach planowanych prac zakłada się konieczność całkowitego usunięcia tynków (w przeważającej części tynków wapienno – cementowych) z dolnej partii elewacji korpusu (do poziomu 2.91 korpusu oraz 4.30 wieży w części południowej i północnej) przedmiotowego budynku. W obszarze wyższych partii elewacji zakłada się usunięcie jedynie tynków będących w złym stanie technicznym (tynki zawilgocone, zasolone lub zdeintegrowane). Nie zakłada się prowadzenia prac tynkarskich w obszarze wyższych partii elewacji wieży oraz ściany szczytowej elewacji zachodniej, w obrębie których przeprowadzono już prace remontowe.

b) Konserwacja tynków przeznaczonych do zachowania

Na etapie prowadzenia rozszerzonych badań konserwatorskich, może okazać się, iż na elewacji zachowane zostały fragmenty tynków pochodzące z różnych faz historycznych. Należy założyć konieczność zachowania oraz konserwacji historycznych tynków. W ramach prowadzonych prac, tynki przeznaczone do zachowania należy poddać konserwacji zachowawczej poprzez ich oczyszczenie, dezynfekcję, podklejenie iniekcyjne oraz wzmocnienie strukturalne.

Konserwacji zachowawczej należy poddać również tynki cementowe - wapienne, przeznaczone do zachowania w wyższych partiach elewacji korpusu (powyżej rzędnej 2.90 m oraz w obszarze lukarny wschodniej) oraz dolnej partii elewacji zachodniej wieży (do rzędnej 4.30). W tych obszarach należy również przeprowadzić mechaniczne usunięcie odspojonych i łuszczących się warstw współczesnych powłok malarskich.

c) Wzmocnienie osłabionych partii muru

Elementy murowe wraz z partiami oryginalnego fugowania, które zostały przeznaczone do zachowania, a których stan techniczny wskazuje na nieznaczną dezintegrację i erozję substancji zabytkowej, przed podjęciem jakichkolwiek prac należy wzmocnić preparatami na bazie estrów kwasu krzemowego.

d) Oczyszczenie oraz dezynfekcja muru

Miejsca porażone biologicznie należy zdezynfekować preparatem biobójczym. Oczyszczanie murów należy przeprowadzić z wykorzystaniem metod tradycyjnych.

e) Odsalanie muru

W przypadku stwierdzenia zasolenia ścian murowanych, należy przeprowadzić zabiegi odsalające.

f) Iniekcja pęknięć i rozwarstwień muru

Pęknięcia strukturalne oraz rozwarstwienia murów należy skonsolidować.

g) Zszycie pęknięć muru

W przypadku stwierdzenia występowania pęknięć wymagających zszycia, które nie zostały zabezpieczone w ramach wcześniej prowadzonych prac należy takie zabiegi wykonać.

h) Lokalne przemurowania, uzupełnienia i naprawy muru

W obszarach lokalnie słabego stanu technicznego ścian, zakłada się konieczność lokalnego przemurowania i uzupełnienia muru, który uległ dezintegracji.

i) Tynkowanie ścian zewnętrznych

Uzupełnienie tynkowania ścian (brakującego oraz wymienianego) elewacji należy przeprowadzić zgodnie z technologią zaakceptowaną przez LWKZ (m.in. przy użyciu systemowych tynków renowacyjnych posiadających certyfikat WTA lub tynków wapiennych – w zależności od zakresu i lokalizacji wymiany). Zewnętrzną warstwę tynku należy ułożyć w sposób umożliwiający nadanie mu właściwej faktury. Sposób wykonywania wypraw tynkarskich, w tym ich grubości oraz faktury należy ustalić na podstawie prób na obiekcie, w obecności przedstawiciela LWKZ.

j) Malowanie ścian zewnętrznych

Z uwagi na brak jednoznacznych wyników badań stratygraficznych, na etapie prac projektowych, należy równolegle prowadzić badania konserwatorskie pod kierunkiem dyplomowanego konserwatora dzieł sztuki. Prace te pomogą ustalić założenia projektowe w zakresie kolorystyki odtwarzanego wystroju elewacji. Ostateczną kolorystykę należy ustalić na podstawie prób kolorystycznych na obiekcie, w obecności przedstawiciela LWKZ.

Przed przystąpieniem do malowania należy zastosować środek gruntujący. Docelowe malowanie uzupełnianych powierzchni należy przeprowadzić przy użyciu farb żolowo – krzemianowych o potwierdzonych badaniami wysokich parametrach dyfuzji i paroprzepuszczalności lub farb wapiennych.

k) Zabezpieczenie parapetów zewnętrznych

Zakłada się konieczność zabezpieczenia parapetów oraz ewentualnych pozostałych powierzchni poziomych mineralnym materiałem powłokowym w celu ich ochrony przed wilgocią.

l) Konserwacja oraz uzupełnienie detali o profilach ciągnionych

W ramach prac zakłada się konserwację oraz odtworzenie ubytków detali (w tym profilowanych gzymsów) znajdujących się na elewacjach obiektu.

m) Konserwacja gzymsu drewnianego

W obszarze gzymsu wieńczącego elewację zakłada się konserwację jego drewnianej części. Istniejący materiał drewniany należy poddać oczyszczeniu, dezynfekcji oraz impregnacji. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub ubytków, należy przeprowadzić lokalne naprawy poprzez flekowanie lub częściową wymianę, z zachowaniem istniejącego profilu. Gzyms

drewniany należy scalić kolorystycznie z wystrojem elewacji, z wykorzystaniem odpowiednich technik malowania materiału drewnianego.

n) Naprawa schodów zewnętrznych oraz balustrad

W ramach zadania należy przeprowadzić prace związane z konserwacją oraz uzupełnieniem elementów schodów zewnętrznych wraz z balustradami.

o) Konserwacja detali architektonicznych

Zakłada się konieczność przeprowadzenia konserwacji elementów architektonicznych zlokalizowanych przy wschodniej elewacji prezbiterium, tj. płyty z herbem miasta oraz płyty inskrypcyjnej (prawdopodobnie wykonanych z piaskowca).

Docelowe rozwiązania projektowe w zakresie wyglądu elewacji, m.in. gradacji uziarnienia i formy zatarcia tynków, kolorystyki i formy aranżacji elewacji należy przyjąć na podstawie wyników analizy historyczno – architektonicznej, badań konserwatorskich oraz zaleceń LWKZ, a także prób przeprowadzonych bezpośrednio na obiekcie.

Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, należy stosować materiały kompatybilne z istniejącą substancją zabytkową. W ramach opracowania dokumentacji projektowej należy sporządzić Program Prac Konserwatorskich, a w razie konieczności wystąpić do LWKZ o wydanie zaleceń konserwatorskich.

Powyżej przedstawiono ogólny zakres planowanych prac, który może ulec znaczącej zmianie po przeprowadzeniu dodatkowych badań i analiz oraz sporządzeniu pełnej dokumentacji projektowej. Z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, zakres projektowanych prac może również ulec zmianie na etapie prowadzenia robót budowlanych, po odkryciu wcześniej niedostępnych elementów.

2.4.4. Remont w obszarze rynien, rur spustowych i odwodnienia

a) Częściowa wymiana rynien i rur spustowych

Zakłada się konieczność częściowej wymiany rynien oraz rur spustowych. Zakres wymian należy ustalić na etapie projektowym na podstawie oceny stanu technicznego. W przypadku narożnika południowo – wschodniego oraz północno – zachodniego należy zaproponować zmianę prowadzenia rur spustowym celem polepszenia estetyki elewacji w tym zakresie (obecnie rury spustowe prowadzone są z załamaniem).

b) Przebudowa istniejących koryt odprowadzających wodę od budynku kościoła z rur spustowych:

Zakłada się konieczność przebudowy istniejących koryt odprowadzających wodę od budynku kościoła z rur spustowych, w celu niedopuszczenia do zalewania ścian murowanych obiektu wodami opadowymi. W ramach przedmiotowego opracowania zakłada się remont koryt znajdujących się w obszarze przedmiotowej działki, na której znajduje się kościół.

Z uwagi na częściowe usytuowanie koryt na sąsiednich działkach drogowych, zakres prac prowadzonych w obrębie działek drogowych powinien zostać uzgodniony z ich Zarządcą.

W ramach prac projektowych należy zaproponować rozwiązanie techniczne (zamiennie w stosunku do istniejącego) zapewniającego skuteczne odprowadzenie wód opadowych od budynku. Dopuszcza się – po uzgodnieniu z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Zielonej Górze wprowadzenie dodatkowych rur spustowych i koryt odwadniających zwiększających możliwości odprowadzenia wód opadowych z dachu budynku na teren. Decyzje w tym zakresie należy zweryfikować na etapie projektowym na podstawie analizy wielkości powierzchni dachu.

2.4.5. Wprowadzenie otworów wentylacyjnych we wnętrzu kościoła

W celu poprawy warunków cieplno – wilgotnościowych panujących we wnętrzu obiektu, zaleca się wprowadzenie otworów wentylacyjnych (min. 4 otwory), zlokalizowanych w obszarze sufitu drewnianego we wnętrzu obiektu (poza polichromowaną częścią stropu). Lokalizację otworów należy ustalić po wykonaniu dodatkowych badań w obszarze sufitu i więźby dachowej, w uzgodnieniu z LWKZ.

2.4.6. Prace uzupełniające

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zadań stowarzyszonych z głównym zadaniem, tj. między innymi następujących robót:

- tymczasowe odprowadzenie wody od budynku na czas demontażu rur spustowych,
- ochrony istniejącej zieleni,
- uporządkowanie terenu budowy.

2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.5.1. Warunki ogólne

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany jest przygotować m.in.:

- 1) harmonogram projektowania i robót budowlanych,
- 2) harmonogram rzeczowo-finansowy,
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ).

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekaże Wykonawcy teren budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- zachowania porządku oraz utylizacji odpadów budowlanych,

– ochrony środowiska.

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza i ustawienia stosownych tablic informacyjnych. Rozpoczęcie robót wymagać może wykonania prac przygotowawczych, typu prace pomiarowe, prace rozbiórkowe itp., których zakres wynikać będą z rozwiązania projektowego. Wykonawca zobowiązany będzie do uzgodnienia z Zarządcą budynku lokalizacji zaplecza budowy, a także do zachowania szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac remontowo – transportowych.

Odpady: odpady powstające w trakcie prac budowlanych należy gromadzić w miejscu w tym celu wyznaczonym, przewidzieć odpowiednie pojemniki na odpady i regularnie je usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odpady nadające się do przetworzenia należy sortować.

Ogrodzenie: zaplecze placu budowy oraz miejsce składowania materiałów i maszyn należy oznaczyć i wydzielić uniemożliwiając dostęp osób nieupoważnionych. Ogrodzenie nie może utrudniać dostępu do posesji i przestrzeni publicznych ogólnie dostępnych znajdujących się w pobliżu placu budowy.

Należy zaznaczyć, iż z uwagi na zabytkowy charakter obiektu, nie ma możliwości magazynowania w nim materiałów oraz sprzętów budowlanych używanych podczas prowadzenia prac budowlanych.

Wykonawca będzie zobowiązany do uzgodnienia z Zarządcą budynku sposobu oraz czasu funkcjonowania obiektu podczas prowadzonych robót budowlanych wraz z określeniem tymczasowego okresu wyłączenia obiektu z użytkowania.

Z uwagi na usytuowanie przedmiotowego budynku, na etapie prowadzenia prac remontowych, może wystąpić konieczność zajęcia pasa drogowego działek sąsiednich (np. w celu ustawienia rusztowań). W przypadku zaistnienia takiej sytuacji, Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania niezbędnych zezwoleń na zajęcie pasa drogowego od Zarządcy drogi, wraz z przeprowadzeniem całego procesu ich uzyskania.

W obowiązku wykonawcy leży przedstawienie do akceptacji propozycji materiałów przeznaczonych do wbudowania w obiekcie, przed ich zamówieniem. Stosowane materiały powinny posiadać wszystkie wymagane prawem dokumenty potwierdzające ich parametry (m.in. deklaracje właściwości użytkowych oraz aprobaty techniczne). Dodatkowo, stosowane rozwiązania oraz materiały powinny zostać zaakceptowane przez LWKZ na podstawie prób na obiekcie, w zakresie wytycznych i warunków zawartych w pozwoleniu na prowadzenie robót budowlanych oraz w ramach prowadzenia nadzoru konserwatorskiego.

W trakcie prowadzenia prac budowlano – konserwatorskich, wykonawca zobowiązany będzie do zachowania szczególnej ostrożności. W przypadku powstałych uszkodzeń, ich naprawa będzie leżeć po stronie wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany będzie do sporządzenia wszelkiej dokumentacji niezbędnej do rozpoczęcia oraz zakończenia i odbioru robót budowlanych, w tym do sporządzenia szczegółowej dokumentacji powykonawczej budowlano – konserwatorskiej. Dokumentacja powykonawcza powinna przedstawiać m.in. opis rozwiązań zastosowanych w obiekcie, zakres przeprowadzonych prac remontowo – wzmacniających oraz sposób ich wykonania. Częścią dokumentacji powykonawczej powinna być również dokumentacja fotograficzna, przedstawiająca stan obiektu po przeprowadzonych pracach budowlano – konserwatorskich. Całość dokumentacji zostanie przekazana zamawiającemu w wersji elektronicznej oraz wersji wydrukowanej.

2.5.2. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

W trakcie prowadzenia robót budowlanych wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia rezultatów prac podczas odbiorów częściowych oraz odbioru końcowego. W szczególności do odbioru należy zgłosić prace zanikające oraz ulegające zasłonięciu. Odbiory prowadzone będą przez zamawiającego oraz nadzór konserwatorski.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru, do wiadomości Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru wraz z Zamawiającym.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowości do odbioru ostatecznego będzie świadczona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad jak przy odbiorze końcowym.

II. Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zamierzenie budowlane jest zgodne z wymaganiami wynikającymi z:

– uchwały nr XXXVI/251/2022 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 12 maja 2022 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Jasień.

2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zostanie przekazane niezwłocznie przez Zamawiającego na prośbę Wykonawcy.

W przypadku, gdy podczas prac projektowych powstanie konieczność zajęcia działek należących do osób trzecich (np. działek drogowych), Wykonawca w imieniu Zamawiającego, uzyska na swój koszt odpowiednie zgody ich zarządców i właścicieli w formie uzgodnień.

3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania przepisów prawa w trakcie prac przedprojektowych, prac projektowych, a także realizacji i ukończenia robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki w zakresie celu jakiemu mają służyć roboty objęte niniejszym PFU. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z projektowaniem i wykonaniem prac oraz do stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami.

Poniżej wyszczególniono wybrane ustawy rozporządzenia i normy:

- 1) Ustawa Prawo budowlane, z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2024 poz. 725, z późniejszymi zmianami),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2022 poz. 1225),
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z dnia 11 września 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 1679 z późniejszymi zmianami),
- 4) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. 2023 poz. 977 z późniejszymi zmianami),

- 5) Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2024 poz. 1292 z późniejszymi zmianami),
- 6) Ustawa Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2023 poz. 1605 z późniejszymi zmianami),
- 7) Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2023 poz. 1752 z późniejszymi zmianami),
- 8) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458),
- 9) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454),
- 10) Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 15 czerwca 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 1213),
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Zamawiający dysponuje kopią mapy zasadniczej, stanowiącej **załącznik nr 2 do PFU**. W przypadku wystąpienia okoliczności, które wymuszałoby uzyskanie aktualnej mapy zasadniczej, przeprowadzenie tego procesu leży po stronie Wykonawcy.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Zamawiający dysponuje wynikami badań gruntowo – wodnych z 2015 r, które dostarczy w razie konieczności na prośbę Wykonawcy.

Na etapie opracowania PFU, z uwagi na zakres prac nie zakłada się konieczności przeprowadzenia ponownych badań. W przypadku wystąpienia okoliczności, które wymuszałoby ich uzyskanie, przeprowadzenie tego procesu leży po stronie Wykonawcy.

4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Zamawiający nie dysponuje zaleceniami konserwatorskimi konserwatora zabytków. W przypadku wystąpienia okoliczności, które wymuszałoby ich uzyskanie, przeprowadzenie tego procesu leży po stronie Wykonawcy. Założono, iż podstawą do wypracowania stanowiska przez LWKZ, będą wyniki analiz historyczno - architektonicznych oraz badań konserwatorskich. Należy

przyjąć, że LWKZ może narzucić w toku postępowania administracyjnego, wykonanie dodatkowych badań naukowych i technicznych niezbędnych do ustalenia stanu faktycznego obiektu (np. kwerenda archiwalna, badania architektoniczne, etc.).

4.4. Inwentaryzacja zieleni

Na etapie opracowywania PFU nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji zieleni. W sytuacji, gdy zajdzie potrzeba przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji zieleni, zostanie ona wykonana na koszt Zamawiającego..

4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery i ochrony środowiska

Na etapie opracowania PFU nie zaistniały przesłanki wskazujące na konieczność opracowania dodatkowych badań czy operatów określających uwarunkowania środowiskowe.

4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Na etapie opracowania PFU nie zakłada się konieczności przeprowadzenia ww. pomiarów.

4.7. Inwentaryzacja oraz dokumentacja obiektu

Zamawiający jest w posiadaniu inwentaryzacji obiektu (dokumentacji rysunkowej) wykonanej w ramach wcześniejszych prac projektowych z 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz. Dokumentacja ta stanowi **załącznik nr 3** do PFU.

W przypadku stwierdzenia, iż inwentaryzacja ta wymaga aktualizacji, z uwagi na istniejący stan obiektu, aktualizacja rysunków inwentaryzacyjnych leży po stronie Wykonawcy.

Dodatkowo, Zamawiający jest w posiadaniu następującej dokumentacji dotyczącej obiektu:

- „Ekspertyza stanu technicznego wieży kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu wraz z badaniami geotechnicznymi podłoża gruntowego” mgr inż. Ryszard Miśków, prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko, 2015 r.
- „Projekt Budowlany remontu wieży i przyległych ustrojów konstrukcyjnych kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu” mgr inż. Ryszard Miśków, dr inż. Waldemar Tutaj, mgr inż. Katarzyna Mokrzycka, mgr inż. Adam Marek, 2015 r.
- „Konserwatorskie badania stratygraficzne elewacji kościoła parafialnego pw. Matki Boskiej Różańcowej w Jasieniu”, Marcin Pechacz, 2017 r. – **załącznik nr 4 do PFU**.
- „Projekt budowlano-konserwatorski remontu wieży Kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu wraz z kolorystyką elewacji”, mgr inż. Adam Marek, mgr inż. arch. Marta Tomaszewska-Marek, mgr inż. arch. Magdalena Szydłowska, dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk, 2020 r.

4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci

Na etapie opracowania PFU nie założono konieczności wskazywania danych dotyczących warunków przyłączenia obiektu do istniejących sieci.

Na czas realizacji zadania, Zamawiający (w uzgodnieniu z Zarządcą budynku) zapewni Wykonawcy dostęp do zasilania elektrycznego. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu niezbędne dane dotyczące wymaganego zasilania oraz czasu pracy przy użyciu energii elektrycznej, a w razie konieczności, wystąpi do Zarządcy sieci (za pośrednictwem Zarządcy budynku) o zwiększenie mocy przyłączeniowej.

4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

4.9.1. Dokumentacja fotograficzna

Dokumentacja fotograficzna, przedstawiająca stan istniejący obiektu, aktualna na początek 2024 r., stanowi załącznik do PFU – **załącznik nr 1**.

4.10. Pełnomocnictwo

Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, dostarczy Wykonawcy pełnomocnictwa do wszelkich czynności, które są niezbędne do skutecznego przeprowadzenia pełnego procesu inwestycyjnego.

Data opracowania: 20 września 2024 r., Wrocław

Autorzy opracowania:

dr inż. arch. Krzysztof Raszczuk

inż. Jan Raszczuk

**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY
DOTYCZĄCY REMONTU KOŚCIOŁA
PW. MATKI BOŻEJ RÓŻAŃCOWEJ W JASIENIU**

ZAŁĄCZNIKI

Nazwa zamówienia	Program funkcjonalno - użytkowy dotyczący remontu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu
Lokalizacja	dz. nr 166, obręb 0001, jednostka ewidencyjna: 081104_4, 68-320 Jasień, gmina Jasień, powiat żarski, województwo lubuskie
Nazwa i adres zamawiającego	Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu ul. Kościelna 5, 68 - 320 Jasień
Jednostka opracowująca	Architectura Krzysztof Raszczuk ul. Pigwowa 23/1, 52 - 210 Wrocław

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	
Pozycja	strony
Strona tytułowa ze spisem zawartości opracowania	1
Zał. 1 Dokumentacja fotograficzna	2 - 13
Zał. 2 Mapa zasadnicza	14
Zał. 3 Inwentaryzacja obiektu - dokumentacja rysunkowa	15 - 26
Zał. 4 Wyniki badań stratygraficznych z 2017 r.	27 - 57

ZAŁĄCZNIK Z1 - DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1 Widok ogólny kościoła od strony południowej



Fot. 2 Widok ogólny kościoła od strony północnej



Fot. 3 Widok ogólny kościoła od strony południowo-wschodniej



Fot. 4 Widok ogólny kościoła od strony wschodniej



Fot. 5 Widok kościoła od strony południowo - zachodniej



Fot. 6 Teren wokół kościoła po stronie północnej



Fot. 7 Teren wokół kościoła po stronie północnej



Fot. 8 Elewacja południowa wieży – widoczne ubytki oraz odspojenia tynków



Fot. 9 Elewacja południowa nawy głównej – widoczne uszkodzenia cokołu oraz ubytki tynku pozostałe po wcześniej prowadzonych pracach naprawczych



Fot. 10 Elewacja prezbiterium – widoczne uszkodzenia oraz ubytki tynków



Fot. 11 Widoczne uszkodzenia oraz ubytki wypraw tynkarskich, prawdopodobnie wprowadzanych w różnych fazach remontowych



Fot. 12 Widoczne uszkodzenia i ubytki wypraw tynkarskich oraz ubytki w spoinowaniu muru



Fot. 13 Widoczne uszkodzenia i ubytki wypraw tynkarskich



Fot. 14 Widoczne uszkodzenia i ubytki wypraw tynkarskich



Fot. 15 Uszkodzenia w obszarze otworu okiennego – widoczne ubytki tynków oraz pęknięcie nadproża



Fot. 16 Widoczne warstwy wypraw tynkarskich wprowadzonych na elewacji budynku



Fot. 17 Uszkodzenia schodów zewnętrznych w obszarze południowej części budynku



Fot. 18 Wnętrze kościoła – widok w kierunku prezbiterium



Fot. 19 Wnętrze kościoła – widok w kierunku chóru



Fot. 20 Wnętrze kościoła – widoczne zawilgocenie ścian w obszarze przyziemia



Fot. 21 Wnętrze kościoła – widoczne zawilgocenie ścian w obszarze przyziemia



Fot. 22 Wnętrze kościoła – polichromowany strop nad nawą



Fot. 23 Wnętrze kościoła – widoczne uszkodzenia w obszarze stropu nad chórem



Fot. 24 Wnętrze kościoła – widoczne uszkodzenia w obszarze ścian przy chórze

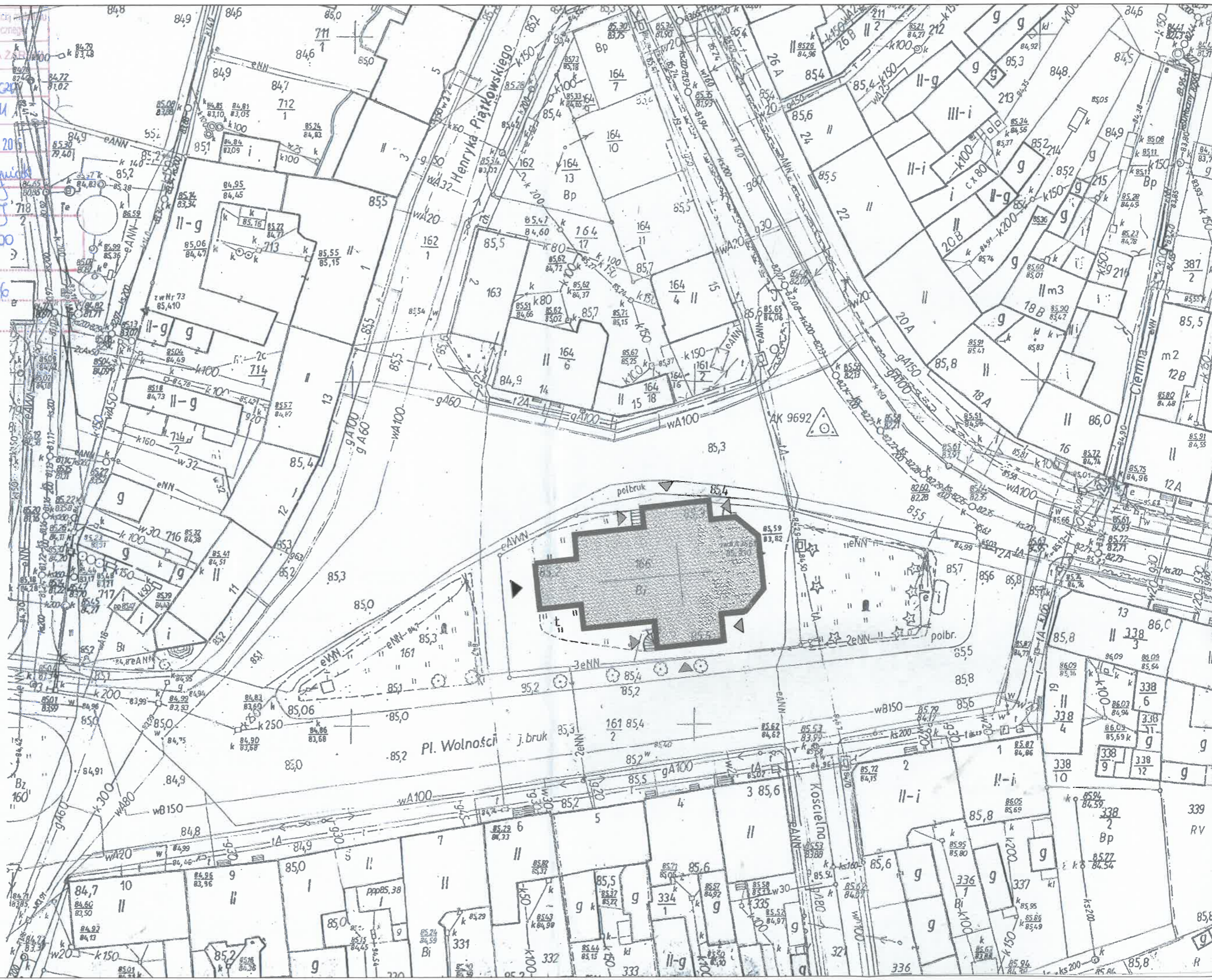
Świadczy się zgodność niniejszej kopii z treścią
iawnego zasobu geodzyjnego i kartograficznego

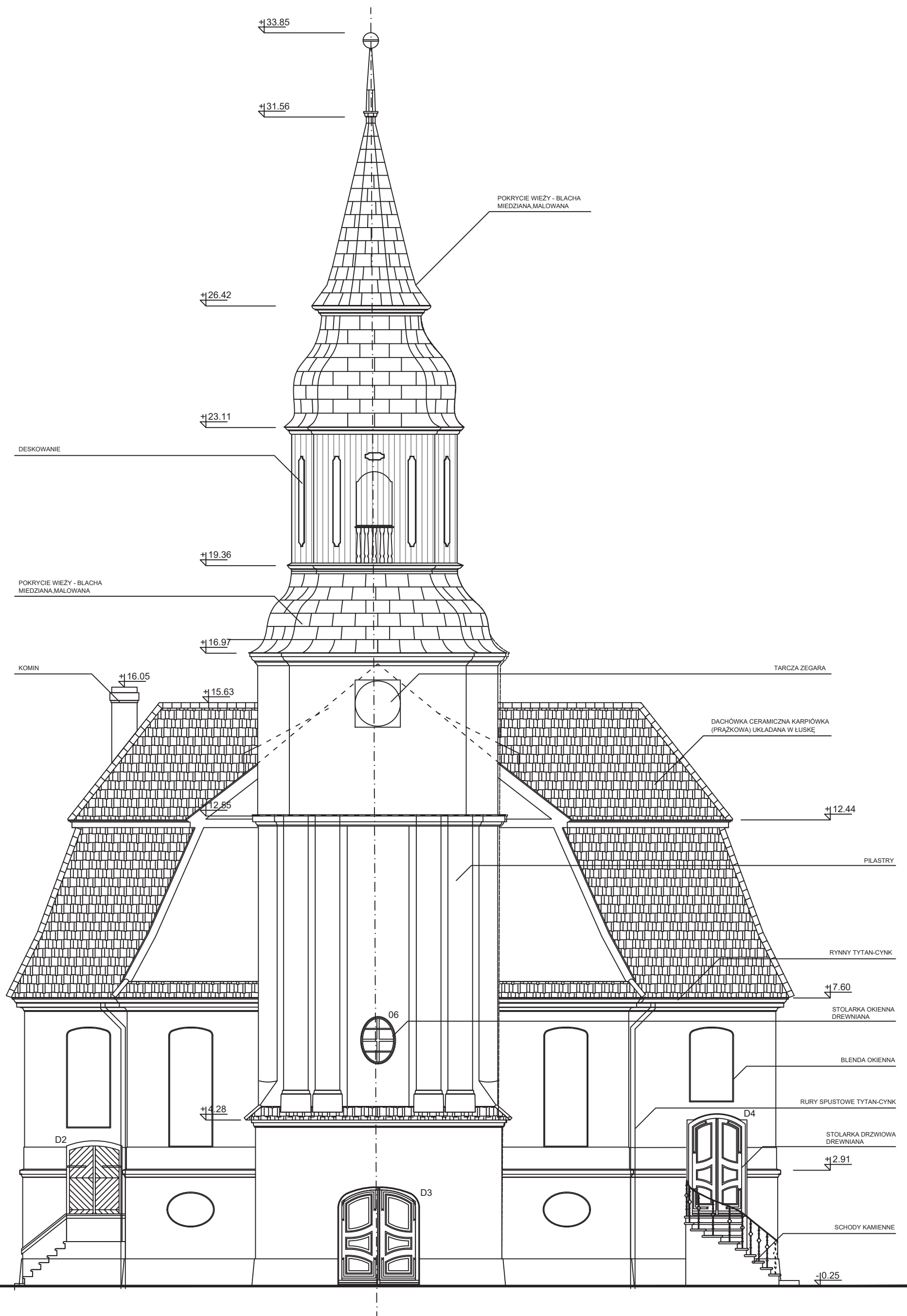
an prowadzący i kartograficzny
wa materiału zesła.
nyikator ewidencyjny
r-wki zesła.
a wykonania kopii
g, nazwisko i podpis osoby
czymującej organ

STAROSTA ZAR
MAPA
ZASADNICZA
1748 ul. M
11.08.2015
Paulina
Augustyniak

ycinek mapy ZASADNICZEJ
oj. lubuskie SKALA 1:500
asto (grnica) PASIEN
brosz. pl. Wolności dz. nr 166
ark. mapy ul. M 1342

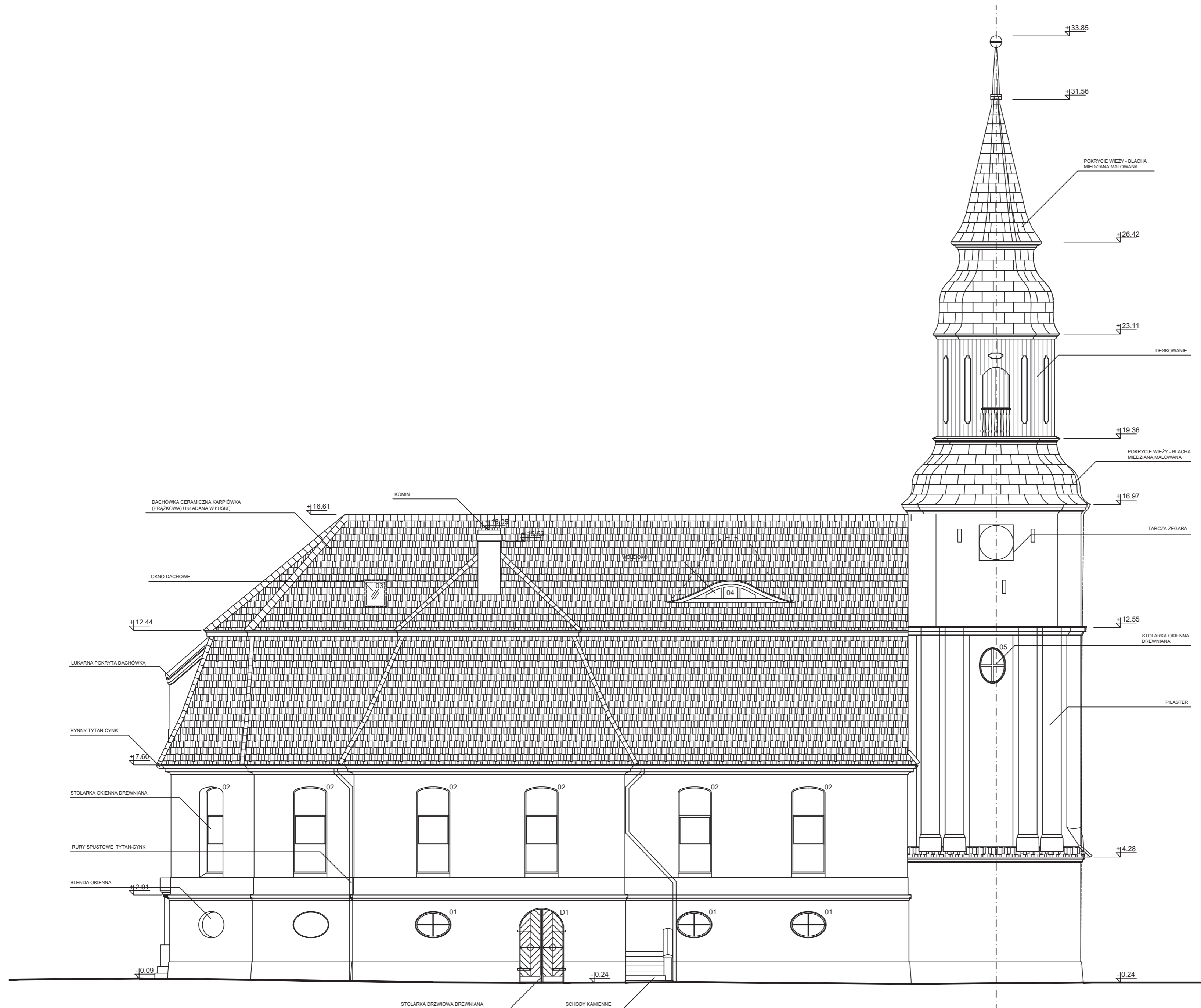
Wydano do celów
opiniotwórczych





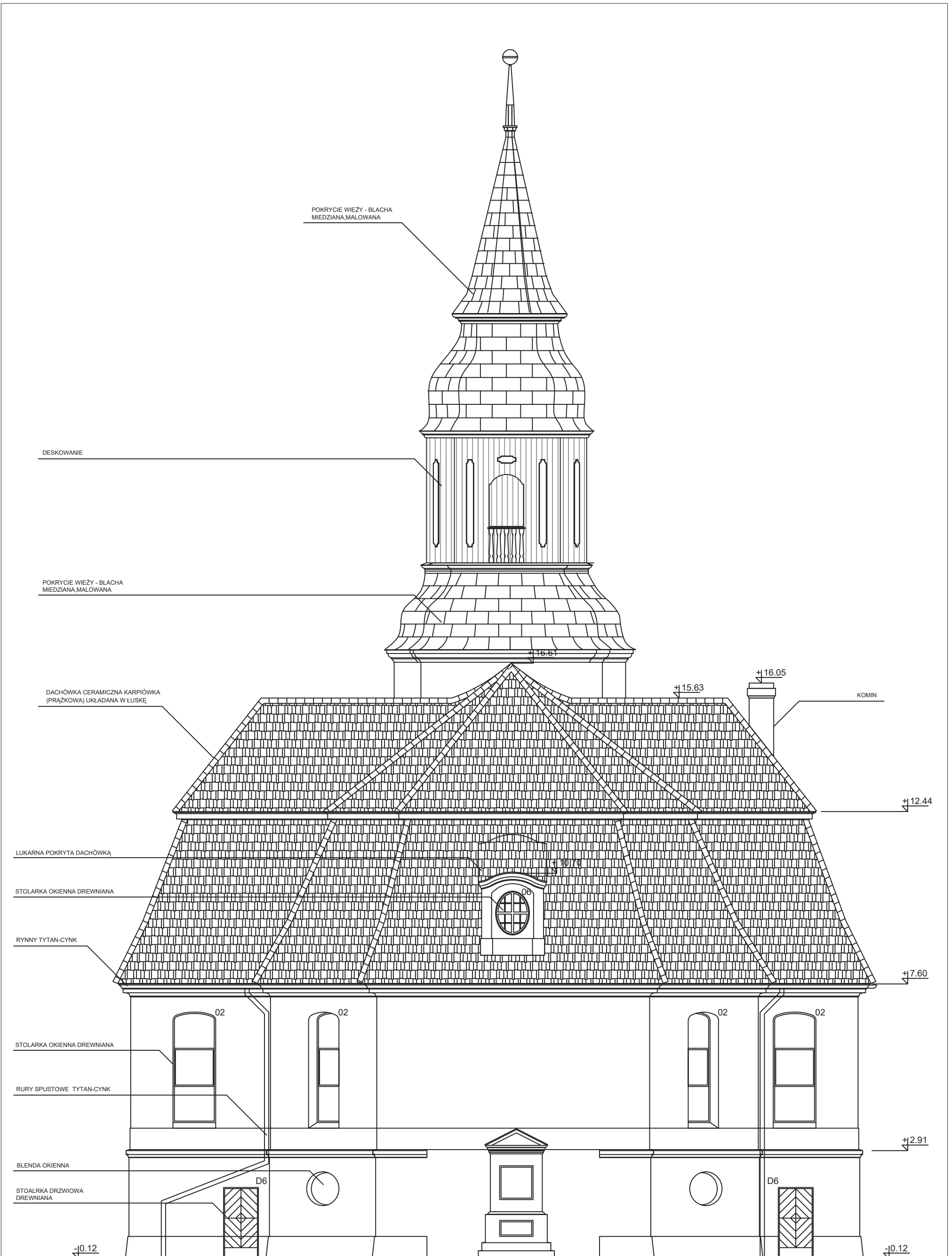
Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach Inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Elewacja zachodnia		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A3 297 x 420 mm	1



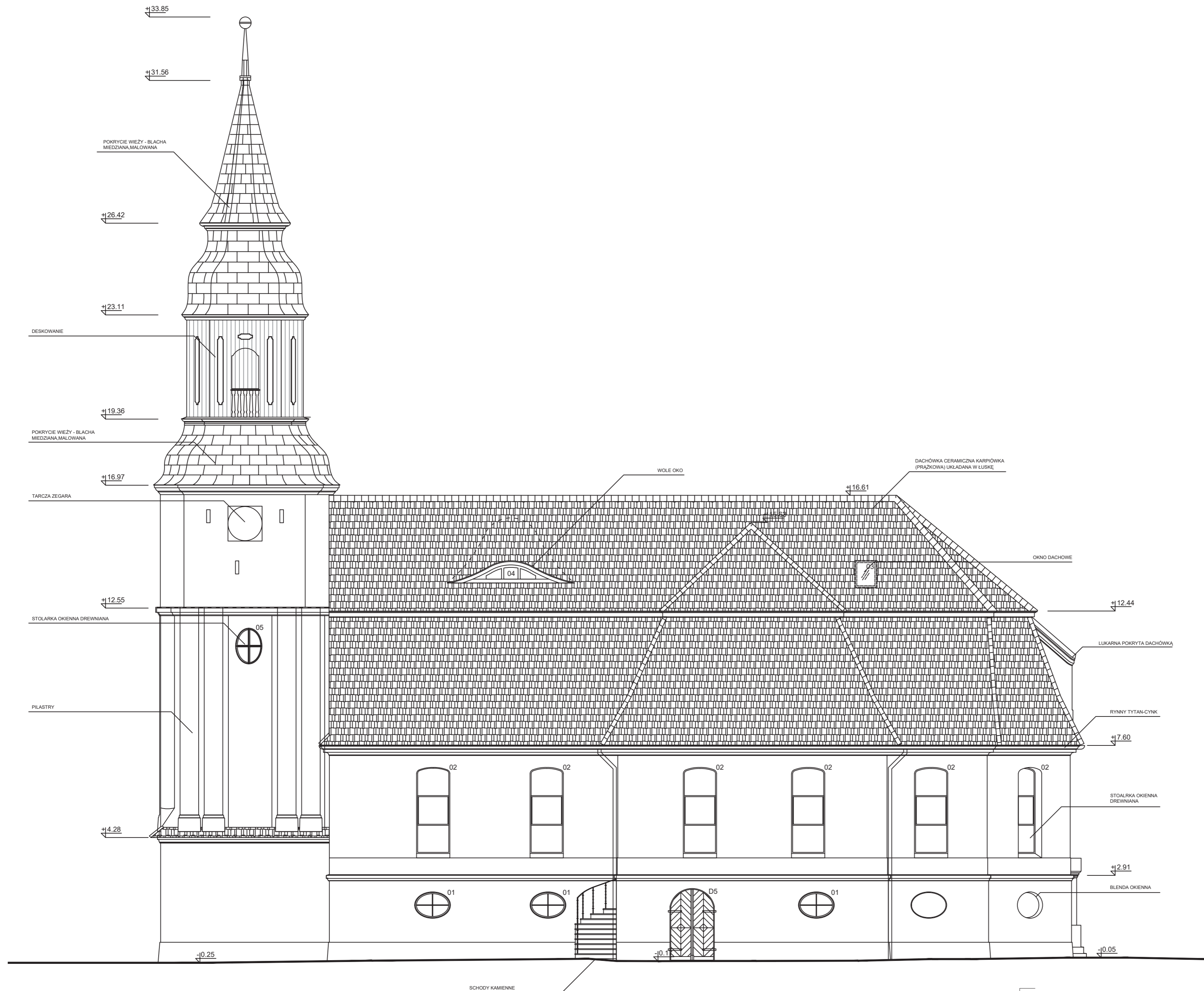
Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Elewacja północna		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A2 594 x 420 mm	2



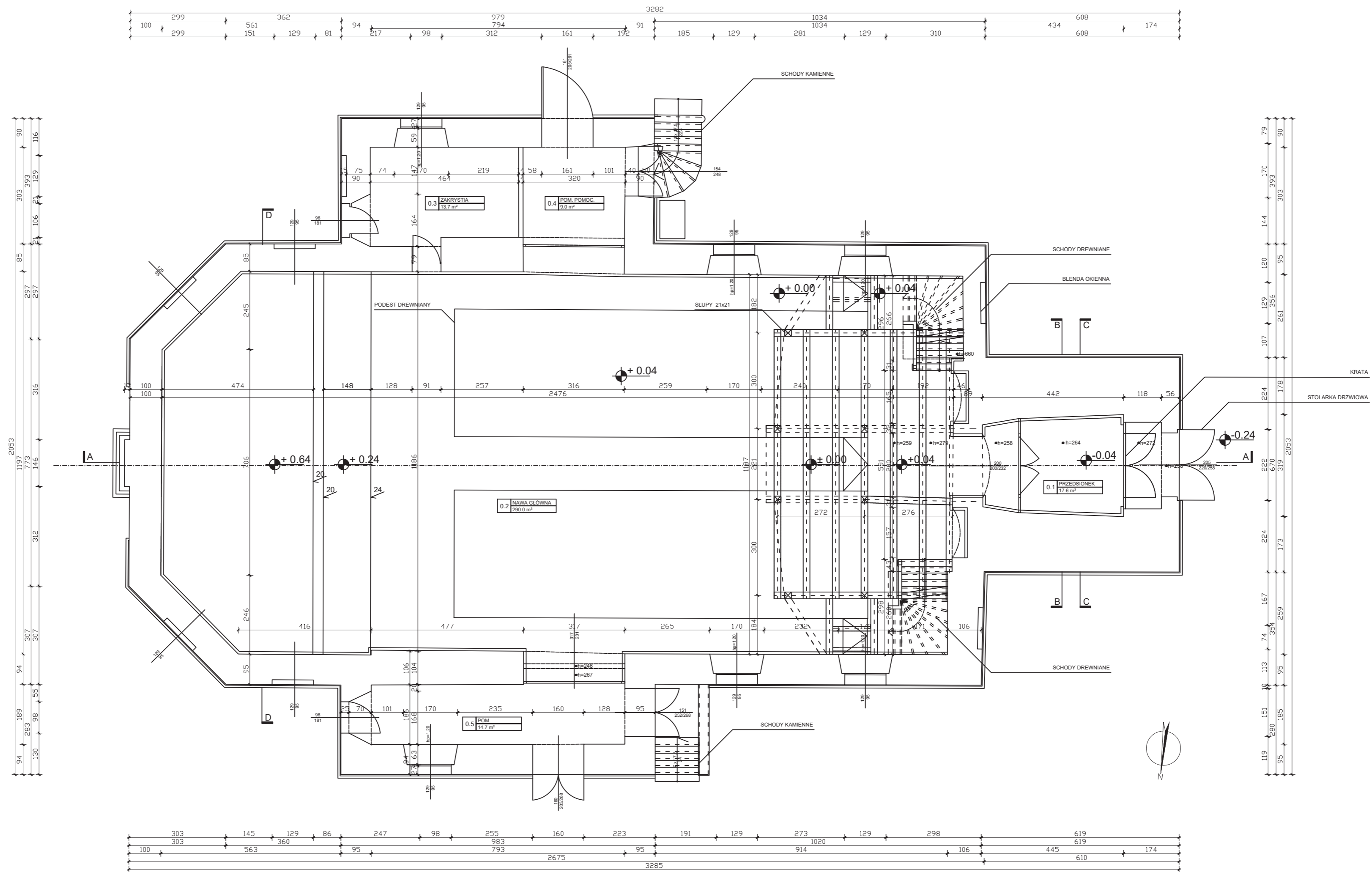
Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach Inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Elewacja wschodnia		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A3 297 x 420 mm	3



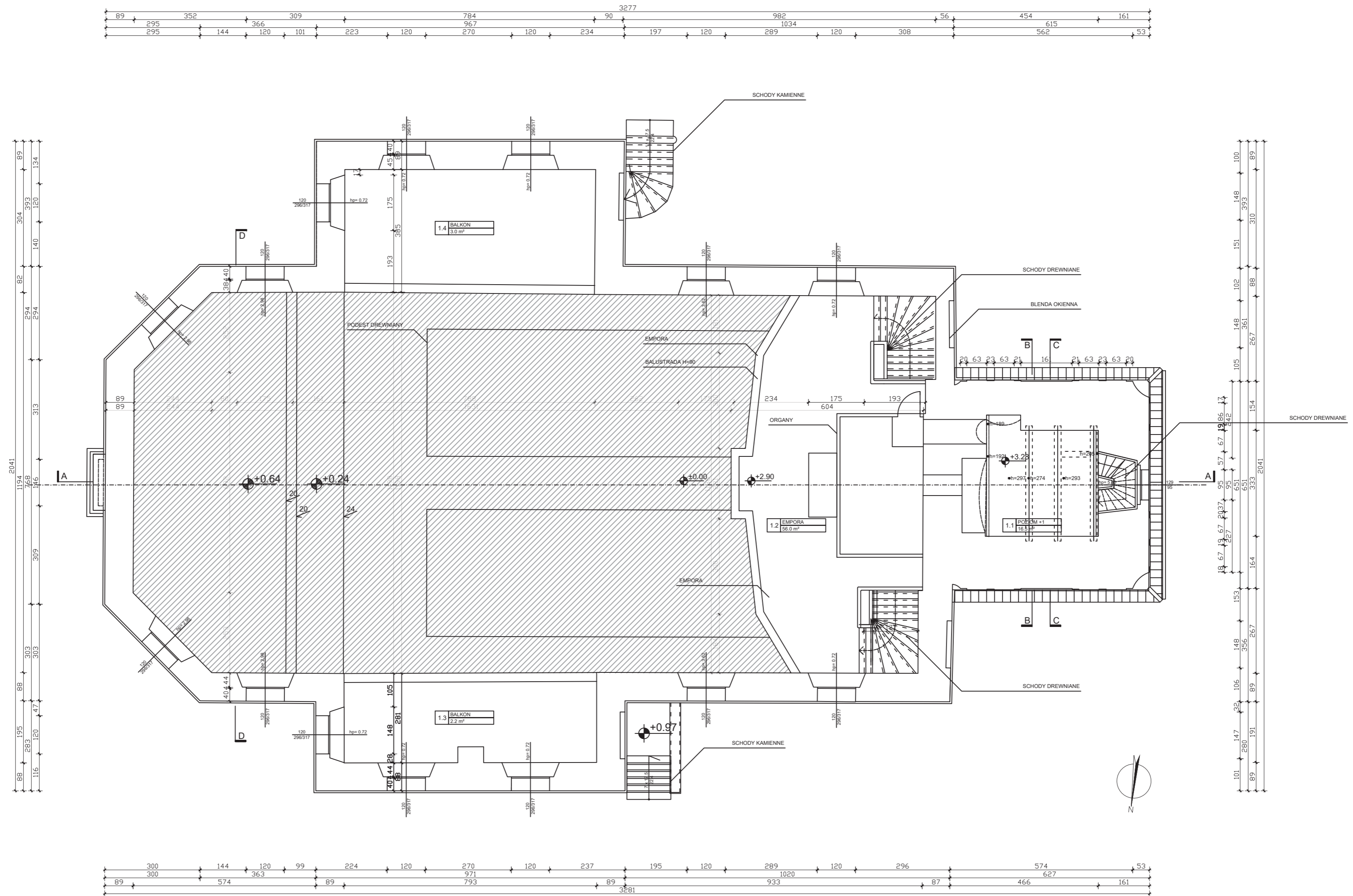
Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach Inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Elewacja południowa		
Skala:	Format:	Numer:
1:100	A2 594 x 420 mm	4



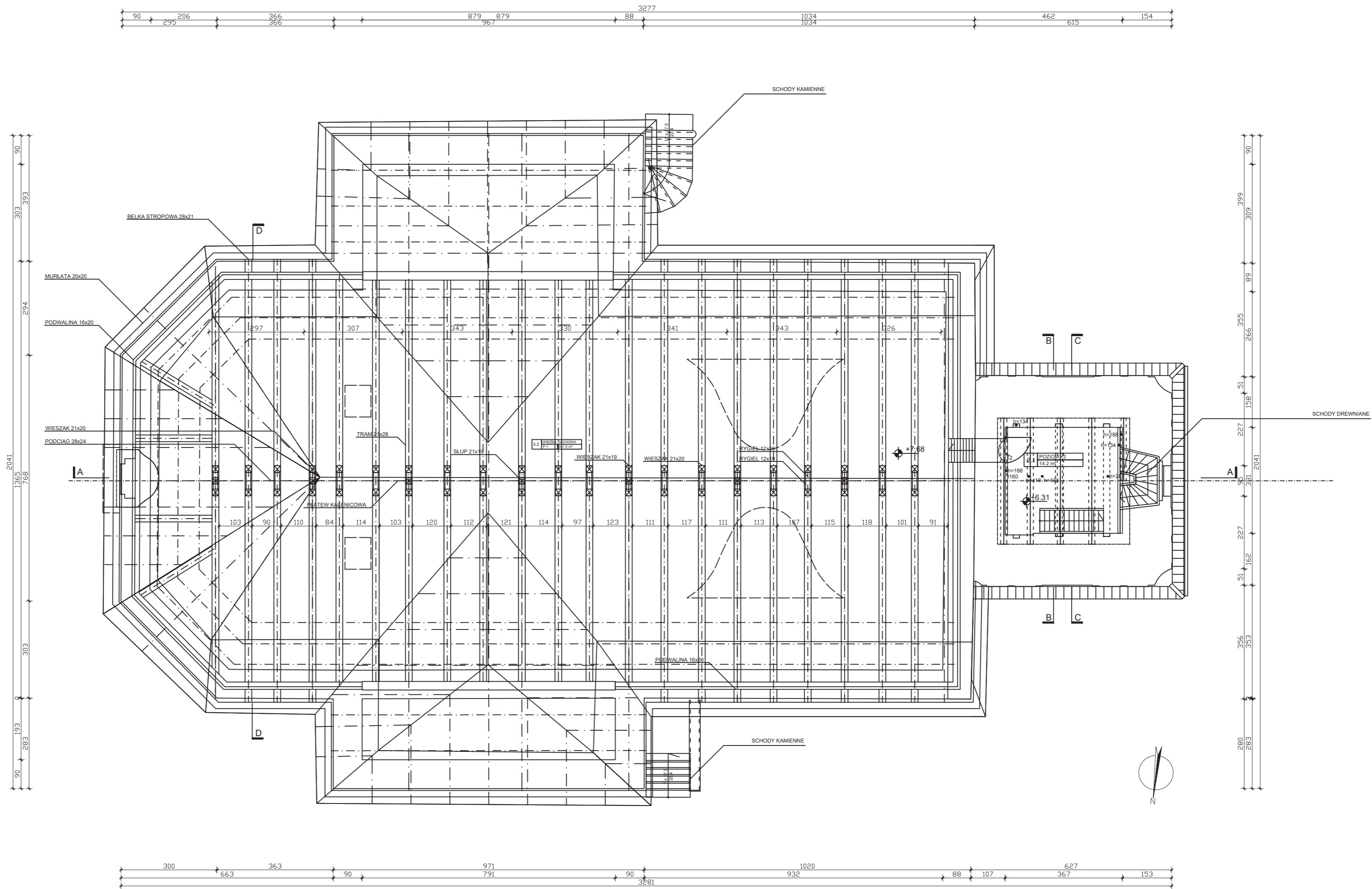
Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach Inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Rzut parteru		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A2 594 x 420 mm	5



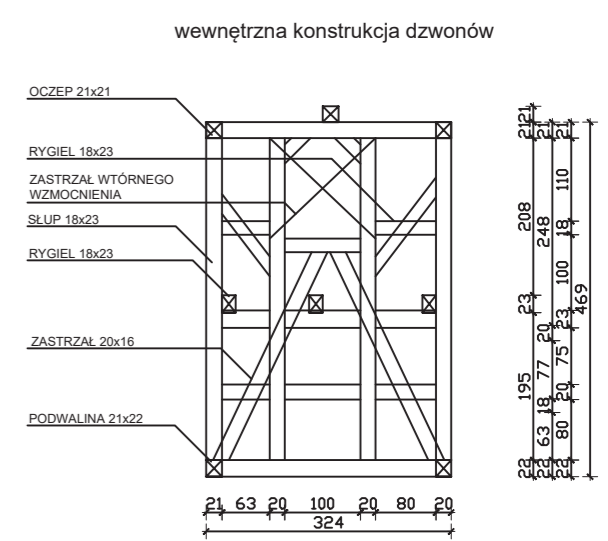
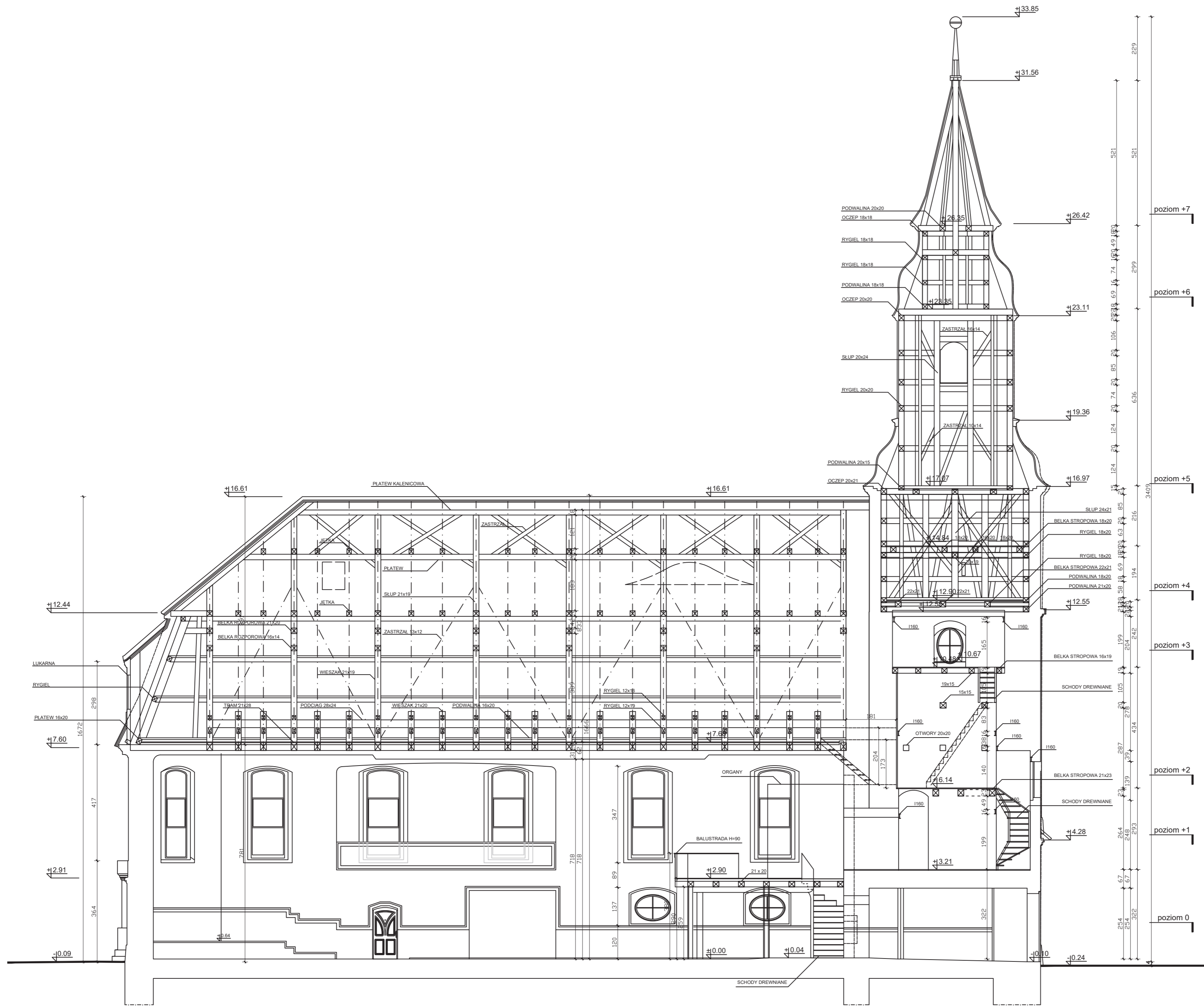
Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kiela Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Rzut empory		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A2 594 x 420 mm	6



Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

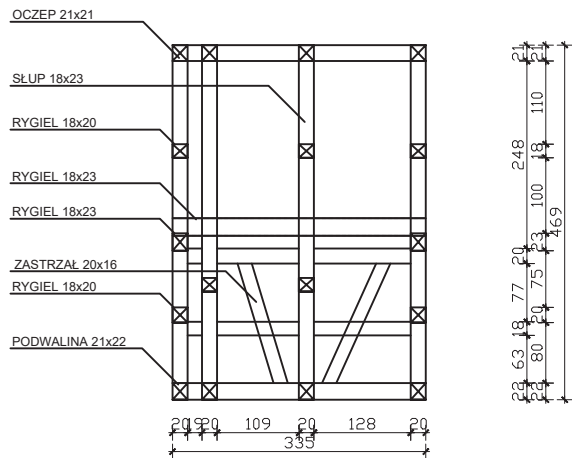
Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Rzut wieży		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A2 594 x 420 mm	7



Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach Inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Przekrój A-A		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A2 594 x 420 mm	9

wewnętrzna konstrukcja dzwonów



poziom +7

poziom +6

poziom +5

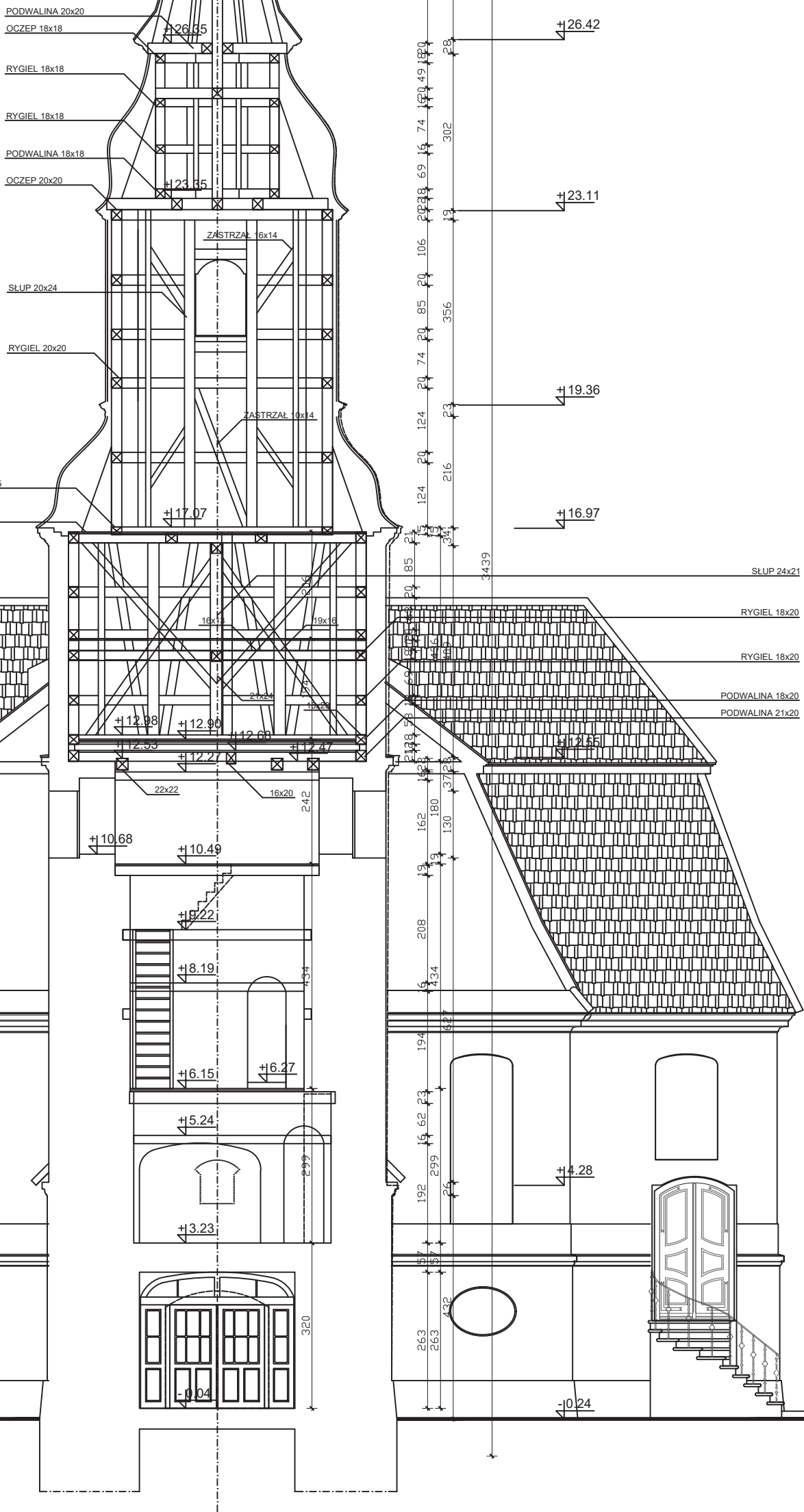
poziom +4

poziom +3

poziom +2

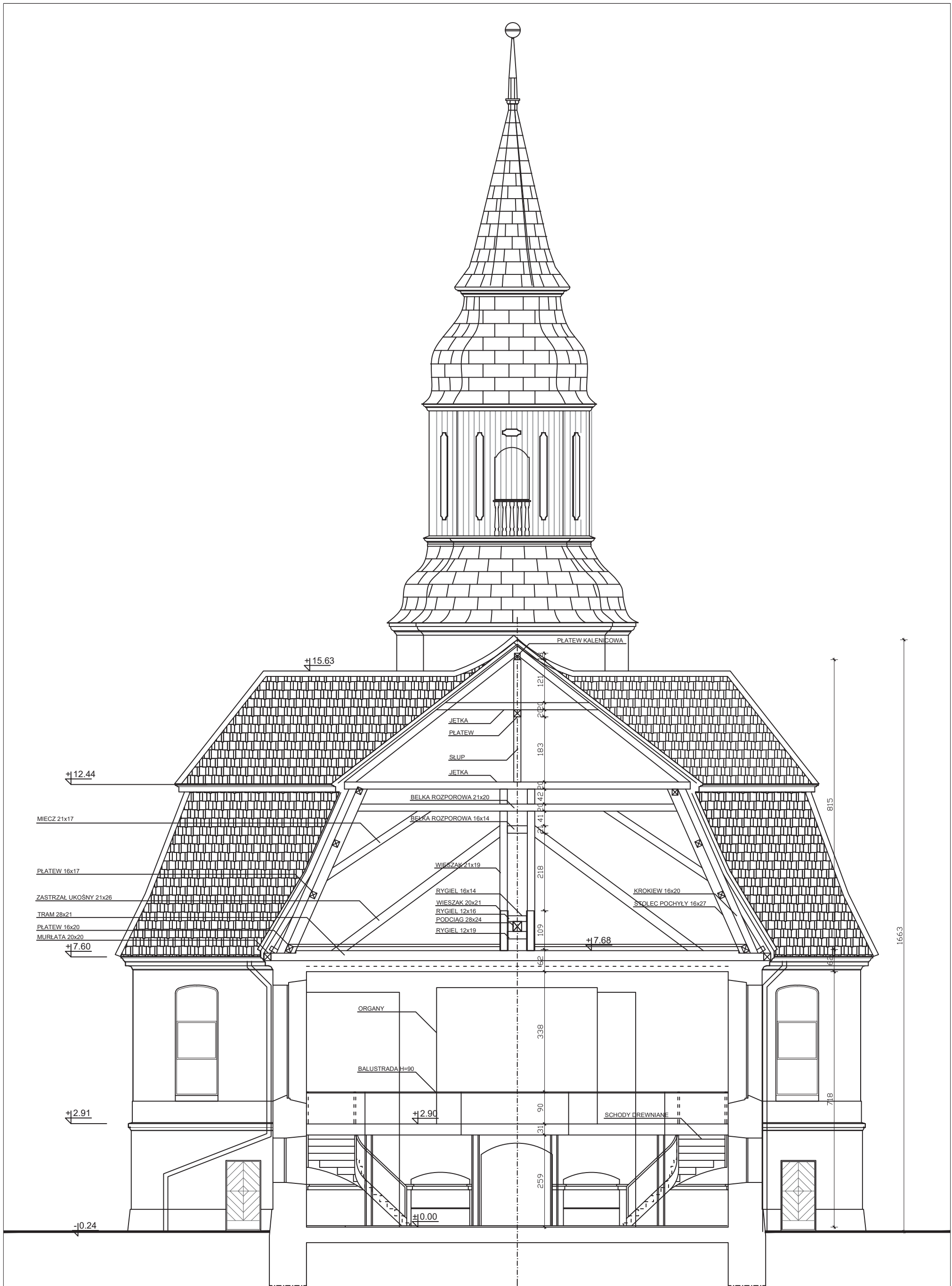
poziom +1

poziom 0



Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach Inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Przekrój B-B		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A3 297 x 420 mm	10



Dokumentacja rysunkowa została sporządzona w ramach Inwentaryzacji budowlanej kościoła w Jasieniu z października 2015 r., autorstwa mgr inż. arch. Magdaleny Wankowskiej, mgr inż. Ryszarda Miśków oraz mgr inż. arch. Joanny Kielar Rotkiewicz

Nazwa opracowania:		
Inwentaryzacja kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu		
Tytuł rysunku:		
Przekrój D-D		
Skala:	Format:	Numer :
1:100	A3 297 x 420 mm	12

Konserwatorskie badania stratygraficzne
elewacji kościoła parafialnego pw. Matki Boskiej Różańcowej
w Jasieniu



Badania stratygraficzne, opracowanie i dokumentację fotograficzną wykonał:
dyplomowany konserwator dzieł sztuki
dyplom UMK nr 1400/107331/2007:
Marcin Pechacz

Wschowa 2017

Spis treści:

1. Opis i zagadnienia historyczne	str. 2
2. Stratygrafia tynków elewacji i jej warstw malarskich z elementami drewnianymi gzymsu koronującego	str. 5
3. Spis pobranych próbek	str. 8
4. Wnioski i zalecenia konserwatorskie	str. 9
5. Dokumentacja fotograficzna i rysunkowa	str. 10
Załącznik 1 Badania laboratoryjne próbek zapraw	str. 16
Załącznik 2 Badania laboratoryjne i obserwacje mikroskopowe próbek warstw malarskich	str. 23

1. Opis i zagadnienia historyczne.

Kościół parafialny pw. Matki Boskiej Różańcowej w Jasieniu, wpisany do rejestru zabytków pod nr 475, zlokalizowany jest pośrodku centralnego placu miasta.

Świątynia jest orientowana na osi wschód zachód, z zewnątrz składa się z bryły nawy z transeptem, przykrytych wspólnym dachem mansardowym z lukarną po stronie wschodniej. Wieża podzielona na dwie główne części, przykryta hełmem, jest wyodrębniona i przylega osiowo do elewacji zachodniej. Wnętrze kościoła stanowi jedna hala, części z zewnątrz stanowiące transept we wnętrzu są wyodrębnione i zagospodarowane mieszcząc wejścia boczne, po stronie południowej mieszcząc zakrystię. Konstrukcja wieży do wysokości gzymsu nad zdobięcymi ją lizenami jest wykonana jako pełny mur ceglany powyżej, część mieszcząca mechanizm zegarowy, jako mur pruski. Hełm mieszczący dzwonnice jest drewniany, odeskowany z zewnątrz. Historię obiektu w powiązaniu z historią miasta dogłębnie przebadał i przedstawia S. Górski, opracowanie (skrócone do zagadnień dotyczących historii obiektu) jest zamieszczone poniżej¹.

Początkowo w Jasieniu (niem.Gassen) nie było świątyni, a mieszkańcy uczęszczali do świątyni w Budziechowie. Od czasu uzyskania praw miejskich przez Jasień 24 stycznia 1660 upłynęły trzy lata, aż do 27 maja 1663r. kiedy to mieszkańcy mogli modlić się we własnym jasińskim kościele. Była to drewniana budowla. Głównym inicjatorem budowy kościoła i jego głównym fundatorem był Rudolf von Bünau. Poświęcenia dokonał główny duchowny Dolnych Łużyc Georg Hutterus, urzędnik z Lübben.

Początkowo nabożeństwa odprawiane były przez proboszcza z Budziechowa – Bolziusa. Kościół w Jasieniu był bardzo mały i skromny. Nie posiadał wieży ani organów. Całe niezbędne wyposażenie kościoła zostało ufundowane przez rodzinę von Bünau. W roku 1668 w Jasieniu zamieszkał pierwszy proboszcz Melchior Franke.

W roku 1717 mieszczanin i ludwisarz z Żar Beniamin Korner zgodnie z umową odlał dla kościoła dwa dzwony. Przywieziono je do Jasienia 15 czerwca 1730 i uwagi na brak wieży, dzwony ustawiono na rusztowaniu przed kościołem. Dopiero 20 lipca 1730 został położony kamień węgielny pod budowę wieży, którą ukończono w 1731.

Pożar z roku 1731 miał ogromny wpływ na kształt obecnego Jasienia. Pożar wybuchł 28 sierpnia popołudniu między 14 a 15 godziną. Całe miasto zostało postawione na nogi dźwiękiem dzwonów. Wszyscy zabrali się do gaszenia pożaru. Lato roku 1731 było bardzo upalne, stan wody w rzece

1 <http://www.parafia.jasien.com.pl/index.php/parafia/17-troszke-o-historii-kosciola-w-jasieniu>: dostęp na dzień 20.10.2017

Lubszy bardzo się obniżył i ta sytuacja wpłynęła na skalę zniszczeń w mieście.

Pożar szalał jak wichura od domu do domu płomienie sięgały koron drzew. Spłonęło probostwo – plebania, budynek zapłonął jak świeca. Ok. 15.45 spłonął kościół a wraz z nim organy, księgi parafialne, biblie, modlitewniki. Z pożaru ocalało zaledwie 7 domów. Całe miasto wyglądało jak jedna kupa gruzu.

20 kwietnia roku 1733 położono kamień węgielny pod budowę nowego ceglanego kościoła. Zbudowany został w stylu barokowym. Wzniesiono go w miejsce spalonego, wykorzystując murowaną kondygnację wieży, którą podwyższono. 1 sierpnia 1733 r. o godz. 14 zabrzmiał dzwon. Fundatorem był Günter von Büнау i gmina z dobroczynnych składek. Odał go H.Friedrich Koerner i Joh.Heinrich Lehman z Żar, na dzwonie widnieje jego imię fundatora.

Nowy kościół początkowo nie posiadał okien i ławek. Dopiero ze składek mieszkańców kupowano stopniowo jego wyposażenie. W roku 1734 w Zielone Świątki odbyło się pierwsze kazanie w nowym kościele. W roku 1741 ustawiono chrzcielnicę, wokół nawy i prezbiterium biegł balkon podparty słupami, w prezbiterum centralnie ustawiono ambonę, którą ostatecznie wykończono w 1744 r. Był to trójstonny kosz wsparty na dwóch słupach, nad kazalnicą umocowano pokrywę. 3 czerwca 1770 r. postawiono kopułę wieży zwieńczoną wiatrowskazem.

W roku 1770 ukończono budowę wieży kościelnej, nadzorowanej przez mistrza z Żar - Fiedigera. W tym też to roku na jej szczycie zamocowano wiatrowskaz - chorągiew wykonana z żelaznej blachy, połączona nitami z gwiazdą z wrytymi literami SVB i data 1770.

W 1872 roku podczas burzy runął cały szczyt wieży, który odremontowano i pokryto blachą miedzianą i ukryto monety i dokumenty z tych czasów. W roku 1890 zamontowano organy (czwarte w tym kościele) ufundowane przez Theodora Flothera, a w 1897 uruchomiono zegar na wieży.

W 1904 r. wewnątrz kościoła gruntownie odremontowano i zmodernizowano. Kościół do roku 1910 był ogrzewany piecami kafłowymi zdobionymi herbami rodziny von Büнау. W 1920 kościół zelektryfikowano, (...)

Od 1945 r. do miasta zaczęli przybywać repatrijanci ze wschodu (z Bitkowa). Wraz z nimi w grudniu przyjechał pierwszy proboszcz w Jasieniu ks. T. Korczyk. W kościele zaczęto odprawiać katolickie nabożeństwa, pierwsza msza w kościele odbyła się 25 grudnia 1945r.

(...) W roku 1958 (...) nowym proboszczem został ks. Zygmunt Głowacki. W latach 60-tych dokonał wielu zmian w samym kościele. Zamurowanych zostało pięć owalnych okien wokół ołtarza. Zdemontowano ówczesną drewnianą zabudowę ołtarza wraz z amboną (części drewniane spalono). (...) Przystały też funkcjonować boczne wejścia do kościoła.

(...) 15.05.1979. Obowiązki proboszcza przejął ks. Jan Sidorowicz. Podstawowym problemem kościoła jest wilgoć przedostająca się z ziemi na mury kościelne. Ks. Jan Sidorowicz –

proboszcz z Jasienia w wielokrotnie prowadził prace remontowe w kościele – związane z odnawianiem elewacji kościoła (...)

Źródła archiwalne, kroniki

1. *Archiwum Państwowe w Zielonej Górze z siedzibą w Starym Kisielinie,*
2. *Archiwum Państwowe w Zielonej Górze oddział w Żarach,*
3. *Archiwum Urzędu Miasta Jasień*
4. *Kronika Miasta Jasień (pierwsza od roku 1945 do 1964)*
5. *Kronika Urzędu Miasta Jasień*
6. *Kronika Urzędu Miasta Lubsko*
7. *Kronika parafii Jasień*
8. *Kronika Biblioteki Miasta i Gminy Jasień*

Księgozbiory

1. *Księgozbiór regionalny Biblioteki Miejskiej w Jasieniu, w Lubsku, w Żarach*

Książki, czasopisma, gazety:

1. *Zeszyty Lubskie LTK nr 15, Lubsko – Jasień z dziejów i współczesności , Zielona Góra 1977r.*
2. *Lubskie Zeszyty Historyczne nr,1,2,3 z lat 1984-1985*
3. *Sommerfeld in der Niderlausitz mit Gassen und Umgegend, Fr.Panier, Kunst und verlagsanstalt, Chemnitz – Kappel 1908r.*
4. *Die Niedelausitzer Rittergüter und ihre Besitzer, Götz freiherr von Houwald, Bnad II, Kreis Sorau, Neutstadt an der Aisch 1981r.*
5. *Chronik von Gassen, Dokumenty niemieckie*
6. *Sorauer Heimatblatt, Gassener Nachrichten numery z lat :1950 – 2002,*
7. *Sorauer Sommerfelder Hefte , wydania z roku 2004*
8. *Jasien - dzieje miasta, W.Hładkiewicz,Z.Kasprzak, Jaień 1994.*

Publikacje, artykuły:

1. *Przeobrażenia struktury miejskiej Jasienia w latach 1660 – 1945, W.Hładkiewicz*
2. *Wyzwolenie Lubska i Jasienia w 1945 roku, W.Hładkiewicz*
3. *Jak wieś Jasień stała się miastem, ML, Z.Kasprzak*
4. *Nie od razu stanęło miasto, ML, Z.Kasprzak*

Wspomnienia:

1. *Wspomnienia Ulla Nibauer i Helmut Schüttke*

Ślady przebudów widoczne na wewnętrznej stronie ściany zachodniej szczytu pochodzą najprawdopodobniej z okresu lat 70. XIXw., gdy dokonano odbudowy górnej partii wieży i przebudowy części zachodniego szczytu kościoła (fotografia 25, w źródłach brak jest informacji szerszych niż samo wspomnienie uszkodzenia i odbudowania wieży).

Ingerencje dotyczące obiektu i prace remontowe w przedziale lat 1955-2001 wymienione są w karcie zabytku².
























W ostatnim okresie wykonano nową wyprawę tynkarską w dolnej partii elewacji zachodniej wieży (2001r.) i spięto klamrami naruszone konstrukcyjnie mury kościoła 2016-17r.).

2. Stratygrafia tynków elewacji i jej warstw malarskich z elementami drewnianymi gzymsu koronującego.

W wyniku wykonanych odkrywek i przeprowadzonych badań laboratoryjnych ustalono, że elewację w całości pokrywa wtórny tynk cementowo wapienny (załącznik 1). Również wtórne są wszelkie elementy dekoracyjne (profile ciągnione gzymsów). Zróżnicowanie w składzie zapraw tynków i profili ciągnionych gzymsów koncentruje się w obszarze kruszywa, co jest wynikiem dobrania zaprawy bardziej podatnej na wykonanie elementów sztukatorskich. Dodatek cementu do wapiennego spoiwa świadczy o późnym w odniesieniu do budowli opracowaniu tynkarskim, najprawdopodobniej wykonanym w końcu XIXw. lub co bardziej prawdopodobne z początkiem XXw. w okresie intensywnych prac remontowych wnętrza. Także z tego okresu pochodzą schody prowadzące po południowej i północnej stronie do transeptu, wykonane z użyciem prefabrykowanych stopni cementowych (zawierających obok kruszywa żwirowego gruboziarniste kruszywo ceramiczne – pokruszoną cegłę, fot. 23, 24) W latach 60. XXw. zamurowano owalne okna wokoło prezbiterium, zaprawa tynkarska w odkrywkach wykonanych w świetle obecnych blend jest wyraźnie odmienna od zasadniczej wyprawy elewacji pozbawiona występujących gdzie indziej starszych warstw malatur (fot. 13). Próby odszukania historycznych opracowań tynkarskich (próbka J-12) w zagłębieniach połączeń brył architektonicznych (fot. 18) nie dały rezultatu.

² Jacek Sawiński, *Karta ewidencyjna zabytku architektury i budownictwa, kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki parafialny pw. M.B. Różańcowej Jasień (biała karta)*, 2005r

tabela 1. Stratygrafia tynków i ich warstw malarskich.

nr warstwy	oznaczenie graficzne warstwy	charakterystyka warstwy	grubość warstwy	faza chronologiczna	datowanie
1		elementy wzmocnień konstrukcyjnych murów	-	X	2015-16r.
2		obecna malatura na najnowszych tynkach dopasowana w żółcieni	~0,2mm	IX	2016r.
3	 	ostatnie, uzupełniające wyprawy tynkarskie w dolnej części zachodniej elewacji wieży	~1-2cm		
4		wtórne malatury	~0,2mm	VIII	1973r.
5	 	wtórne uzupełnienia tynkarskie w strefie przyziemia	<1,5cm		
6		różowa malatura ścian i biała detali	~0,2mm poj. w.	VII	1965r.
7		tynk w miejscach zamurowań i napraw w dolnych partiach elewacji	0,5-1cm		
8		zamurowania dolnych okien wokół prezbiterium	-		
9	 	wtórne malatury	~0,2mm poj. w.	VI	do lat 60. XXw.
11	 	ugrowa malatura drewnianej części gzymsu koronującego i pilastrów wieży	na drewnie śladowo ≤0,2mm	V	1.ćw. XXw.
12		malatury ścian w brązach	~0,2mm	IV	prawdop. lata 70. XIXw. lub 1. dekada XXw.
13		malatura w odcieniach ultramaryny	≤0,3mm		
14		szara warstwa gruntująca	~0,2mm		
15		drewniana górna część gzymsu koronującego	-		
16		tynk wapienno-cementowy	~1cm		
17		schody wejść bocznych	-	III	prawdop. lata 70. XIXw.
18		przebudowa szczytu zachodniego i górna część wieży	-		
19		mur wieży	-		
20		mur ceglany elewacji	-	I	1734r.

Wtórnie pojawia się szereg uzupełnień tynkarskich, skoncentrowanych w dolnych partiach ścian (fot. 16, 20). Są one wynikiem częstych napraw wyprawy tynkarskiej niszczonej przez sole i wilgoć, podciągane z gruntu przez mury kościoła. Większe ingerencje ujęto w tabeli powyżej, szereg pomniejszych, wykonywanych doraźnie napraw, nie da się umiejscowić precyzyjnie w czasie ze względu na ich znaczną liczbę i lokalny charakter.

Opracowanie kolorystyczne elewacji w najstarszej warstwie to błękitna malatura, uzyskana z dodatku ultramaryny do farby o spoiwie węglanowym (zał. 2), występująca na wszystkich tynkach elewacji (fot. 10, 17, 19, 21, 22). Barwna warstwa błękitna położona została na szarej warstwie podkładowej, zawierającej też często ziarna ultramaryny (warstwa szara i błękitna w wielu z próbek przenikają się, co świadczy o położeniu warstwy błękitnej na świeżym malowaniu szarością, w jednym czasie). Ze względu na bardzo zły stan zachowania najstarszego opracowania trudno stwierdzić, czy istniały różnice tonalne między opracowaniami płaszczyzn ścian i detali.

Górna część profilu gzymsu koronującego jest drewniana (fot. 6, 7). Najstarsze pokrywające ją opracowanie malarskie ma kolor ugru, odpowiadający malaturze pojawiającej się we wtórnym opracowaniu tynków na lizenach wieży i wtórnym, brązowym malaturom ścian. Kolejne malatury także są zbieżne z następującymi wtórnie opracowaniami pilastrów (por. próbek J-3 i J-13). Biorąc pod uwagę silne zwietrzenie powierzchni drewna, może to świadczyć o wtórności wszystkich z opracowań na prawdopodobnie oczyszczonej powierzchni drewnianego profilu, lub ewentualnie o jego wtórnym wykonaniu w całości.

3. Spis pobranych próbek.

- J-1 tynk i malatury z gzymsu nad oknem mansardowym nad prezbiterium
- J-2 tynk i malatury z okna mansardowego nad prezbiterium
- J-3 malatury z drewnianej (górnej) części gzymsu podokapowego
- J-4 zaprawa i malatury gzymsu podokapowego (w części dolnej)
- J-5 tynk i malatury ściany wschodniej poniżej gzymsu
- J-6 tynk i malatury ściany południowej prezbiterium
- J-7 tynk i malatury ściany wschodniej południowej części transeptu
- J-8 tynk dolnej partii elewacji południowej w części prezbiterium
- J-9 tynk dolnej partii elewacji wschodniej w części prezbiterium
- J-10 malatury w blendzie nad wejściem zachodnim
- J-11 tynk i malatury ściany północnej nawy poniżej gzymsu
- J-12 tynk i malatury na linii połączenia wieży z nawą po stronie północnej
- J-13 tynk i malatury lizeny wieży po stronie północnej
- J-14 wtórne zacierki i malatury północnej elewacji wieży, w przyziemiu
- J-15 malatury niższego z gzymsów wieży, elewacja północna
- J-16 malatury na wyprawie tynkarskiej wieży poniżej gzymsu, elewacja północna
- J-17 tynk ściany północnej wieży (zniszczonej przez wilgoć i sole)
- J-18 tynk i malatury ściany południowej nawy

4. Wnioski i zalecenia konserwatorskie.

W planie prac remontowych należy w pierwszej kolejności usunąć przyczynę niszczenia opracowań tynkarskich i malatur, jak i samego muru w dolnej partii obiektu, jaką jest wieloletnie, stałe zawilgocenie przez wody podciągane z gruntu. Wykonać należy rozpoznanie stanu partii muru w przyziemiu i dostosować do zastanych uwarunkowań odpowiednie działania zaradcze (może to być wykonanie przepony poziomej, drenażu i przepony pionowej, połączenie tych działań). Szczegółowe zalecenia można będzie sformułować po określeniu stanu muru w gruncie i partii przygruntowej, jego stopnia spoistości, stanu zachowania oraz po określeniu warunków wodnych, stopnia naporu wód gruntowych i możliwości ich odprowadzenia z bezpośredniego sąsiedztwa z obiektem.

Wykonując naprawy wyprawy tynkarskiej należy usunąć szczelne opracowanie zawierające spoiwo cementowe przynajmniej do poziomu najniższego z gzymsów obwodowych i zastąpić je tynkami solochłonnymi o podwyższonej pojemności kapilarnej, zgodnym ze standardem WTA. Podobnie powinny być wykonane uzupełnienia w wyższych partiach murów, lub powinny być one wykonane co najmniej z tynków czysto wapiennych, tak samo też należy dobrać wyprawy w przypadku wymiany opracowań tynkarskich w pozostałych partiach murów (ponad najniższym z gzymsów). Faktura tynków powinna pozostać lekko chropowata, z widocznym kruszywem.

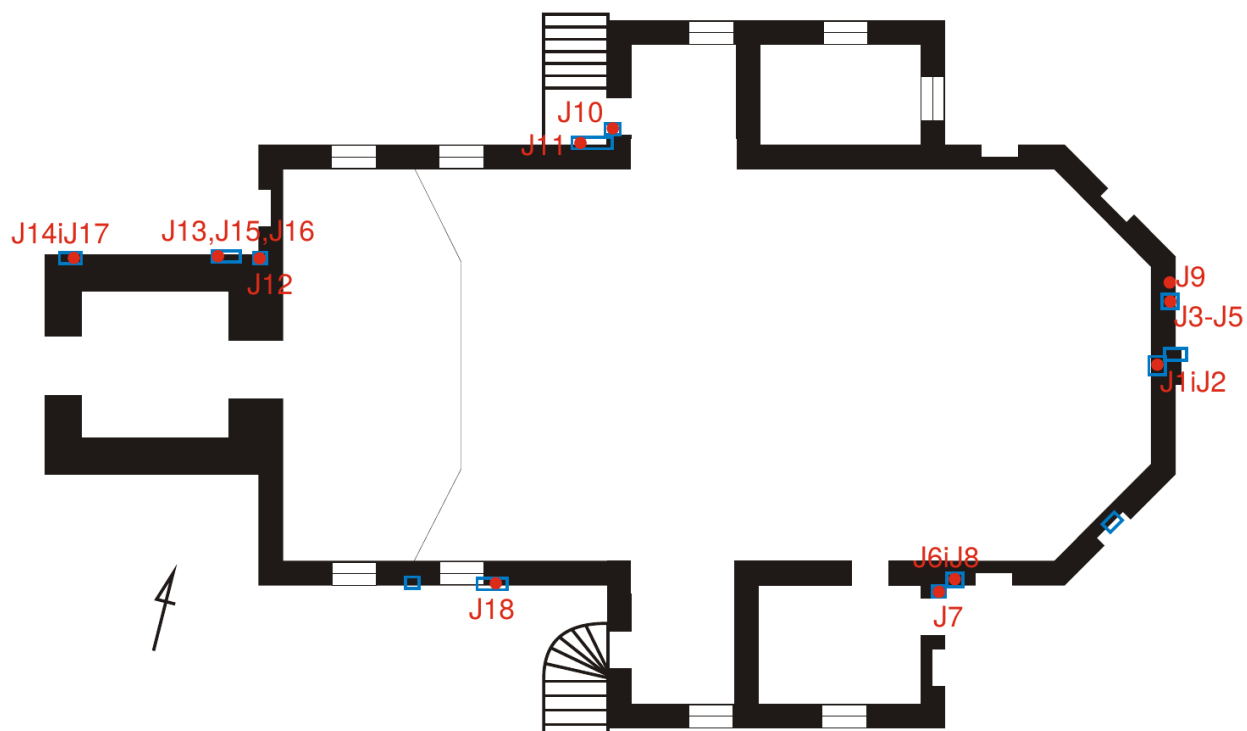
Drewnianą część profilu gzymsu koronującego należy poddać zabiegom zabezpieczającym przed rozwojem grzybów i owadów, wtórne, słabo zespolone opracowania usunąć metodami mechanicznymi i chemicznymi, dbając o nienaruszenie powierzchni drewna (niedopuszczalne jest termiczne usuwanie nawarstwień). Fragmenty przegniłe i wtórnie uzupełnione a pozostające w złym stanie należy wymienić na nowe, drewniane, odzwierciedlające formy pierwotne.

Malatury należy wykonać farbami o wysokiej paroprzepuszczalności, opartymi na spoiwie silikatowym (np. firmy Keim lub odpowiednik innego producenta).

Kolorystykę, w świetle niezachowania wyprawy oryginalnej, należy odtworzyć według powszechnego wzorca dla obiektów sakralnych epoki baroku w żółcieniach ścian i w bieli detalu (jak ma to miejsce obecnie). Najstarsze zachowane, błękitne opracowanie jest zdecydowanie wtórne i nietypowe dla obiektu, ponadto stan odkrytych warstw nie daje pełnego obrazu różnic kolorystycznych między powierzchniami ścian a detalem.

Zaproponowane powyżej rozwiązania i kolorystyka oraz inne ewentualne wątpliwości wymagają konsultacji z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i uzyskania decyzji pozwalających na prowadzenie zaprojektowanych prac przy zabytku.

5. Dokumentacja fotograficzna i rysunkowa.



Rysunek 1: Plan kościoła z zaznaczeniem: ● - miejsc pobrania próbek
□ - wykonanych odkrywek



fot. 1: widok kościoła od strony północno-zachodniej



fot. 2: widok kościoła od strony północno-wschodniej, wyraźna linia poziomu wysychania zawilgoconej, dolnej partii muru rysująca się na poziomie około 2m, poniżej dolnego gzymsu obwodowego



fot. 3: okno mansardowe po stronie wschodniej na osi kościoła, widoczne miejsca pobrania próbek i odkrywki



fot. 6: odkrywka na drewnianej części profilu gzymsu koronującego po stronie wschodniej, widoczny pogłębiony przez procesy wietrzeniowe rysunek drewna



fot. 4: odkrywka w strefie profilu nad oknem mansardowym



fot. 5: odkrywka poniżej profilu nad oknem mansardowym



fot. 7: odkrywka na drewnianej części profilu gzymsu koronującego po stronie wschodniej, spód



fot. 8: odkrywka na wykonanej w zaprawie części profilu gzymsu koronującego po stronie wschodniej



fot. 9: odkrywka na wyprawie tynkarskiej ściany, poniżej gzymsu koronującego po stronie wschodniej



fot. 10: odkrywka na wyprawie tynkarskiej nawy po stronie południowej, ściana wschodnia



fot. 11: odkrywka na wyprawie tynkarskiej i profilu dolnego gzymsu obwodowego na południowej ścianie absydy



fot. 12: element architektoniczny z wykonanymi z piaskowca herbem miasta i dziś nieczytelną płytą inskrypcyjną, na południowej ścianie prezbiterium, widoczne odkrywki w tympanonie i zniszczenia tynku w strefie granicznej zawilgocenia



fot. 13: odkrywka w zamurowanym jednym z okien prezbiterium, strona południowa



fot. 14: odkrywka na wyprawie tynkarskiej blendy nad bocznym wejściem do kościoła, zachodnia ściana północnego transeptu



fot. 15: widok na północną część transeptu, widoczne wejścia boczne, strefa graniczna zawilgocenia i pas usuniętego tynku w miejscu osadzenia klamer wzmacniających ścianę korpusu (stopnie schodów z elementów prefabrykowanych jak po str. południowej)



fot. 16: łuszczące się kolejne zacierki i uzupełnienia tynkarskie ściany w rejonie zniszczeń w strefie granicznej zawilgocenia, kumulującej przez wysychanie największą ilość soli



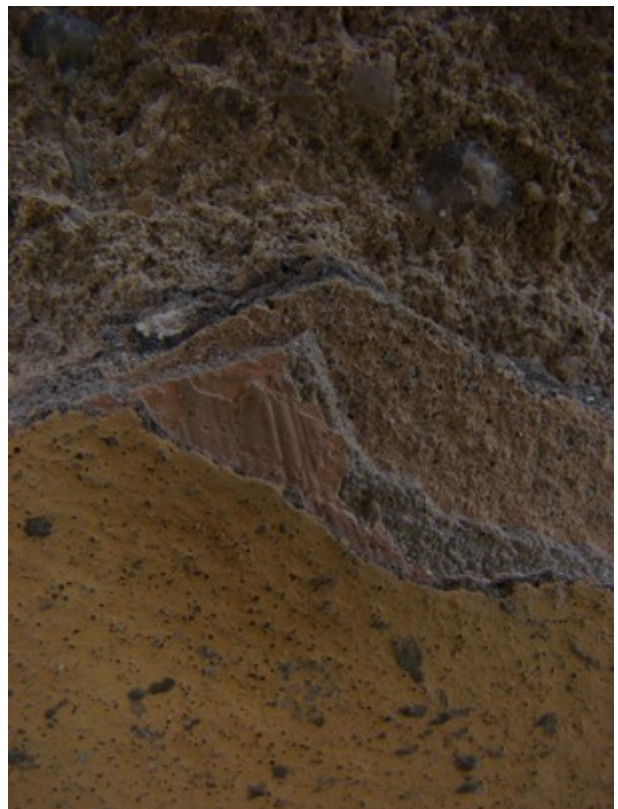
fot. 18: głęboka odkrywka sondażowa i odkrywka warstw malarskich na linii połączenia brył wieży i nawy



fot. 17: odkrywki na północnej ścianie wieży (po lewej) i lizenie (po prawej)



fot. 19: odkrywka na dolnej części profilu na północnej ścianie wieży (będącego przedłużeniem gzymsu koronującego z korpusu) i wyprawie tynkarskiej ściany (poniżej), widoczna lokalnie wyraźnie zachowana niebieska malatura



fot. 20: odkrywka w dolnej partii północnej ściany wieży, widoczne kolejne zacierki i uzupełnienia tynkarskie zniszczonej wyprawy, wraz z wtórnymi malaturami



fot. 21: odkrywka malatur w ościeżu dolnego, owalnego okna południowej elewacji nawy, widoczne ślady niebieskiej malatury



fot. 22: odkrywka na południowej elewacji nawy, widoczne ślady niebieskiej malatury



fot. 23: schody z prefabrykowanych cementowych stopni, prowadzące do zachodniego wejścia w południowej części transeptu



fot. 24: przełam na jednym ze stopni wejścia do transeptu, widoczne ceglane wypełnienie okruchami ceglanymi w masie prefabrykowanego odlewu stopnia



fot. 25: wewnętrzna strona szczytu po zachodniej stronie z widocznymi wtórnymi przemurowaniami

Załącznik 1 Badania laboratoryjne zapraw

Badania laboratoryjne zapraw

wykonał dr Wojciech Bartz

Badania petrograficzne wykonano dla czterech próbek zapraw, pochodzących z kościoła w Jasieniu. Próbki oznaczone były numerami: J4 (ZW0814), J5 (ZW0815), J6 (ZW0816), J12 (ZW0817).

Cechą charakterystyczną wszystkich próbek zapraw jest zbliżony skład mineralogiczny szkieletu ziarnowego (wypełniacza). Składa się on z ziaren okruchowego kwarcu, z podrzędnym udziałem skaleni, ziaren skał. Składniki akcesoryczne reprezentowane są przez amfibol, oraz ziarna minerałów nieprzezroczystych. Różnice pomiędzy próbkami zaznaczają się w składzie petrograficznym okruchów skał, a przede wszystkim w morfologii ziaren. W próbce J4 ziarna skał reprezentowane są wyłącznie przez ziarna granitoidów, natomiast w próbkach J5, J6 i J12 obok nich występują rzadsze ziarna będące fragmentami skał osadowych - krzemionkowych. W wypadku próbki J4 ziarna zazwyczaj nie przekraczają rozmiarów 0,5 mm, z nielicznymi osobnikami o rozmiarach do około 1,0 mm. W wypadku pozostałych próbek ziarna zazwyczaj mają rozmiary do 1,0 mm, przy czym podrzędnie występują osobniki duże, o rozmiarach do około 4,0 mm. Wyżej wymienione próbki różni także stopień obtoczenia ziaren. W próbce J4 są one dość dobrze wyoblone, półobtroczone i obtroczone, natomiast w pozostałych próbkach znacznie gorzej wyoblone, półostrokrawędziste, półobtroczone do ostrokrawędzistych. Wśród próbek J5, J6 i J12 nieco lepsze wyoblenie reprezentują ziarna szkieletu zaprawy J5, choć na tle ziaren próbki J4 także wyraźnie są gorzej wyoblone.

Spoiwo we wszystkich zaprawach ma mikrokrystaliczny charakter, składa się głównie z masy węglanowej (mikrytowej). W jej obrębie występują relikty faz hydraulicznych (ziarna klinkieru), które otaczają szaro zabarwione obwódki, w obrębie których obok wspomnianych węglanów również obecne są mikrokrystaliczne uwodnione krzemiany wapnia, produkty wiązania wspomnianych faz hydraulicznych. Ilość takich ziaren jest wyraźnie większa w próbce J4, natomiast w pozostałych jest ich nieco mniej.

1. Numer próbki: ZW0814 Elewacja kościoła z XVIIIw. w Jasieniu (J4) - zaprawa gzymsu podokapowego	2. Rodzaj skały: zaprawa	
3. Barwa próbki: szaro-kremowa	4. Zwięzłość próbki: zwięzła	5. Reakcja z HCl: burzliwa
6. Szkielet ziarnowy	6a. Typ szkieletu ziarnowego: rozproszony	
<p>6b. Skład mineralny: kwarc, skalenie, fragmenty skał, amfibol, minerały nieprzezroczyste.</p> <p>Kwarc – jest to podstawowy składnik budujący szkielet ziarnowy. Są to detrytyczne ziarna, o wielkości zazwyczaj poniżej około 0,5-0,6 mm. Nieliczne osobniki (kilka w skali preparatu mikroskopowego) mają rozmiary do około 1,0 mm. Zwykle ziarna kwarcowe mają formę izometryczną nieco rzadziej są lekko wydłużone, rzadko natomiast spotyka się formy silnie wydłużone. Kwarc wykształcony jest w postaci ziaren monokrystalicznych, jedynie nieliczne osobniki składają się z kilku zrośniętych, mniejszych kryształów tego minerału. Stopień obtoczenia ziaren kwarcowych dobry, występują ziarna półobtroczone i obtroczone, uzupełniane przez stosunkowo rzadkie ziarna półostrokrawędziste. Przy jednym nikolu ziarna kwarcowe są bezbarwne i niepleochroiczne, pozbawione łupliwości, wykazują niski relief. Przy skrzyżowanych nikolach obserwuje się niskie i średnie, I rzędu barwy interferencyjne. Wrostki innych minerałów w ziarnach kwarcu zasadniczo nie występują, obecne jedynie inkluzje ciekłogazowe, o submikroskopowych rozmiarach, których obecność powoduje zmętnienie ziarna.</p> <p>Skalenie – stanowią uzupełnienie szkieletu, w porównaniu do ilości ziaren kwarcowych występują podrzędnie. Reprezentowane są przez skalenie alkaliczne jak i odmiany sodowo-wapniowe (plagioklasy). Z tych pierwszych spotyka się ziarna pertytów, są one niezblźniaczone i składają się z przerostów skalenia sodowego, w formie żyłek, plam, w skaleniu potasowym. Skalenie sodowo-wapniowe wykazują typowe dla nich zblźniaczenie polisyntetyczne, składające się z jednego systemu lametek. Skalenie zwykle mają formę ziaren izometrycznych lub lekko wydłużonych, ich wielkość nie przekracza 0,6 mm. Stopień obtoczenia ziaren podobnie jak kwarcu dobry, zazwyczaj są to osobniki półobtroczone, półostrokrawędziste i obtroczone. Pod względem cech optycznych podobne do ziaren kwarcu, również bezbarwne i niepleochroiczne, rzadko posiadają łupliwość, ich relief jest niski, zbliżony do reliefu kwarcu. Przy skrzyżowanych nikolach również wykazują niskie i średnie, I rzędu barwy interferencyjne. Ziarna skalenia są świeże i niezwięzłe, rzadko lekko przyprószone drobnoblaszkowymi minerałami wtórnymi.</p> <p>Fragmenty skał – jest to składnik o pobocznym charakterze, reprezentowany przez ziarna skał krystalicznych, zbudowane z przerostów minerałów jasnych, takich jak kwarc, skalenie alkaliczne, plagioklasy, sporadycznie w niektórych ziarnach można dostrzec pomiędzy nimi pojedyncze kryształy minerałów ciemnych, mik czy amfibolu. Są to fragmenty kwaśnych skał głębinowych o składzie zbliżonym do granitoidów. Wielkość ziaren zazwyczaj nie przekracza około 1,0 mm, nieliczne osiągają wielkość do około 1,5 mm. Są one izometryczne lub lekko wydłużone, półobtroczone i obtroczone.</p> <p>Amfibol – jest to składnik akcesoryczny, wykształcony jako krótkie słupki, wyoblone. Mają one wielkość nie przekraczającą 0,2 mm, posiadają wysoki dodatni relief, są barwne i pleochroiczne od ciemnozielonego do jasnozielonego. Posiadają widoczną dobrą</p>		

łupliwość, niekiedy widoczne są dwa systemy. Przy skrzyżowanych nikolach wykazują barwy interferencyjne średnie, II rzędu.

Minerały nieprzezroczyste – występują jako składnik akcesoryczny, są to ksenomorficzne ziarna o wielkości dochodzącej do 0,4-0,5 mm. Zabarwione są na czarno i całkowicie nieprzezroczyste, posiadają zarówno izometryczne jak i niekiedy wydłużone kształty. Część to ziarna dobrze obtoczone, te zapewne reprezentują siarczki i tlenki. Jednak część ma bardzo urozmaicone kształty, amebowate, a część jest ostrokrawędzista, niekiedy z pojedynczymi wewnątrz ziarna pustkami. Te mogą reprezentować składniki antropogeniczne (np. popioły).

6c. Wielkość ziaren szkieletu ziarnowego:

Największe i zarazem nieliczne ziarna szkieletu osiągają rozmiary do 1,5-2,0 mm wielkości, większość ma poniżej 1,0 mm, przy czym podstawowa część populacji to ziarna do 0,5-0,6 mm.

6d. Morfologia ziarn:

Ziarna są izometryczne, lekko wydłużone czy rzadko wydłużone. Są średnio i dobrze wyoblone, półobtroczone, obtoczone, rzadko półostrokrawędziste.

7. Spoiwo – bardzo drobnokrystaliczne, zbudowane głównie z węgla wapniowego wykształconego pod postacią mikrytu. Mikryt wchodzący w skład spoiwa ma szaro-brunatne zabarwienie, jest słabo przezroczysty, a przy skrzyżowanych nikolach wykazuje wysokich rzędów barwy interferencyjne, maskowane przez cechy obserwowane przy jednym nikolu. Lokalnie barwy interferencyjne są obniżone. W masie spoiwa spotyka się częste ziarna będące zrostami faz hydraulicznych. Mają one rozmiary do około 0,3 mm, zbudowane są z drobnych, żółtawych kryształków (albit, belit), oraz ciemnego glinożelazianu czterowapniowego. Szczególnie wokół nich spoiwo węglanowe ma ciemniejsze zabarwienie i słabszą dwójłomność, tu obok mikrytu występują mikrokrystaliczne krzemiany wapnia.

8. Stosunki procentowe (objętościowe) w próbce:

Spoiwo	Kwarc	Skalenie	Skąły	Inne
~57,0%	~34,0%	~2,0%	~5,5%	~1,5%

1. Numer próbki: ZW0815 ZW0816 ZW0817 Elewacja kościoła z XVIIIw. w Jasieniu (J5) - tynk ściany wschodniej, (J6) - tynk ściany południowej, (J12) – tynk między wieżą i nawą.	2. Rodzaj skały: zaprawa	
3. Barwa próbki: szaro-kremowa	4. Zwięzłość próbki: zwięzła	5. Reakcja z HCl: burzliwa
6. Szkielet ziarnowy	6a. Typ szkieletu ziarnowego: rozproszony	
<p>6b. Skład mineralny: kwarc, skalenie, fragmenty skał, amfibol, minerały nieprzezroczyste.</p> <p>Kwarc – stanowi główny składnik wchodzący w skład szkieletu ziarnowego. Wykształcony jest jako detrytyczne ziarna, które nie przekraczają wielkości około 1,0 mm, przy czym część to ziarna wielkości poniżej około 0,5 mm. Przy jednym nikolu kwarc wykazuje niski relief, jest bezbarwny i niepleochroiczny. Nie posiada łupliwości, a przy skrzyżowanych nikolach wykazuje typowe dla niego niskie lub średnie, szare i żółto-szare barwy interferencyjne I rzędu. Przeważająca większość ziaren kwarcowych to osobniki monokrystaliczne, jedynie wśród ziaren większych spotkać można zrosty polikrystaliczne, zbudowane z kilku kryształów tego minerału. Forma ziaren kwarcowych zbliżona do izometrycznej, obok nich spotyka się mniej liczne ziarna lekko wydłużone czy rzadkie wydłużone. Stopień obtoczenia zmienny, część populacji stanowią ziarna obtoczone, półobtoczone, jednak znaczna część osobniki półostrokrawędziste cz ostrokrawędziste. Wrostki innych minerałów w ziarnach kwarcu nieobecne, jedynie często spotyka się licznie nagromadzone banieczki inkluzji ciekło-gazowych, których obecność powoduje zmętnienie ziarna.</p> <p>Skalenie – występują podrzędnie, stanowiąc niewielką część populacji wszystkich ziaren szkieletu. Są one reprezentowane przez odmiany skalenia alkalicznych (mikrokliny, pertyty), oraz skalenie sodowo-wapniowe (plagioklasy). Mikrokliny posiadają charakterystyczną kratkę zbliźniaczeń, składającą się z dwóch prostopadle zorientowanych systemów bliźniaka polisyntetycznego. Pertyt nie posiadają zbliźniaczeń, natomiast stanowią przerosty w formie żyłek skalenia sodowego w ziarnie skalenia potasowego. Ziarna skalenia sodowo-wapniowych również posiadają zbliźniaczenia polisyntetyczne, jednak tu obecny jest tylko jeden system, a lamelki posiadają równą grubość i kontynuują się do granic kryształu. Wielkość ziaren skalenia nie przekracza 1,0 mm. Ziarna skalenia są najczęściej lekko wydłużone, izometryczne, półostrokrawędziste, niekiedy ostrokrawędziste, rzadziej półobtroczone. Przy jednym nikolu skalenie są bezbarwne i niepleochroiczne, wykazują niski, zbliżony do kwarcu relief, niekiedy posiadają łupliwość, zwykle podkreśloną lokującymi się wzdłuż jej śladów minerałami wtórnymi. Przy skrzyżowanych nikolach wykazują niskie i średnie, szare i słomkowe barwy interferencyjne I rzędu. Skalenie zwykle dość dobrze zachowane, jedynie lekko zwietrzałe, przyprószone drobnymi wrostkami minerałów wtórnych.</p> <p>Fragmenty skał – występują rzadziej w porównaniu do ilości ziaren kwarcu, reprezentowane są przez różne odmiany litologiczne. W składzie szkieletu spotyka się m. in. ziarna skał mikrokrystalicznych będących fragmentami skał krzemionkowych (krzemienie itp.). Ziarna te są zbudowane z mikrokrystalicznej masy o niskich szarych barwach</p>		

interferencyjnych. Ich wielkość nie przekracza 0,5 mm, mają izometryczne lub lekko wydłużone kształty, są średnio i słabo wyoblone. W składzie szkieletu spotyka się przede wszystkim ziarna kwaśnych skał głębinowych, o składzie zbliżonym do granitu. Ziarna takie zbudowane są z kryształów kwarcu, skaleni oraz minerałów akcesorycznych, takich jak miki czy amfibol. Ich wielkość nie przekracza zazwyczaj około 1,0 mm, choć rzadko obecne są ziarna dochodzące do około 4,0-4,5 mm. Mają one zwykle izometryczne kształty lub są lekko wydłużone, są średnio wyoblone.

Amfibol – akcesoryczny, kilka ziaren, wielkości do około 0,3 mm, są one wydłużone, o słupkowym pokroju, o słabo wyoblonych zakończeniach. Mineral ten wykazuje dodatni relief, jest barwny i pleochroiczny, od ciemnozielonego do zielonobrunatnego. Widoczny jest jeden system dobrej łupliwości. Przy skrzyżowanych niokolach wykazuje barwy interferencyjne II rzędu.

Minerały nieprzezroczyste – występują jako składnik akcesoryczny, wykształcone w postaci izometrycznych do lekko wydłużonych ziaren, o wielkości poniżej 0,3 mm. Są czarne, całkowicie nieprzezroczyste, nie wietrzeją. Są słabo wyoblone.

6c. Wielkość ziaren szkieletu ziarnowego:

Sporadyczne ziarna – fragmenty skał mogą osiągać do około 4,0-4,5 mm, większość ziarna szkieletu nie przekracza około 1,0 mm wielkości.

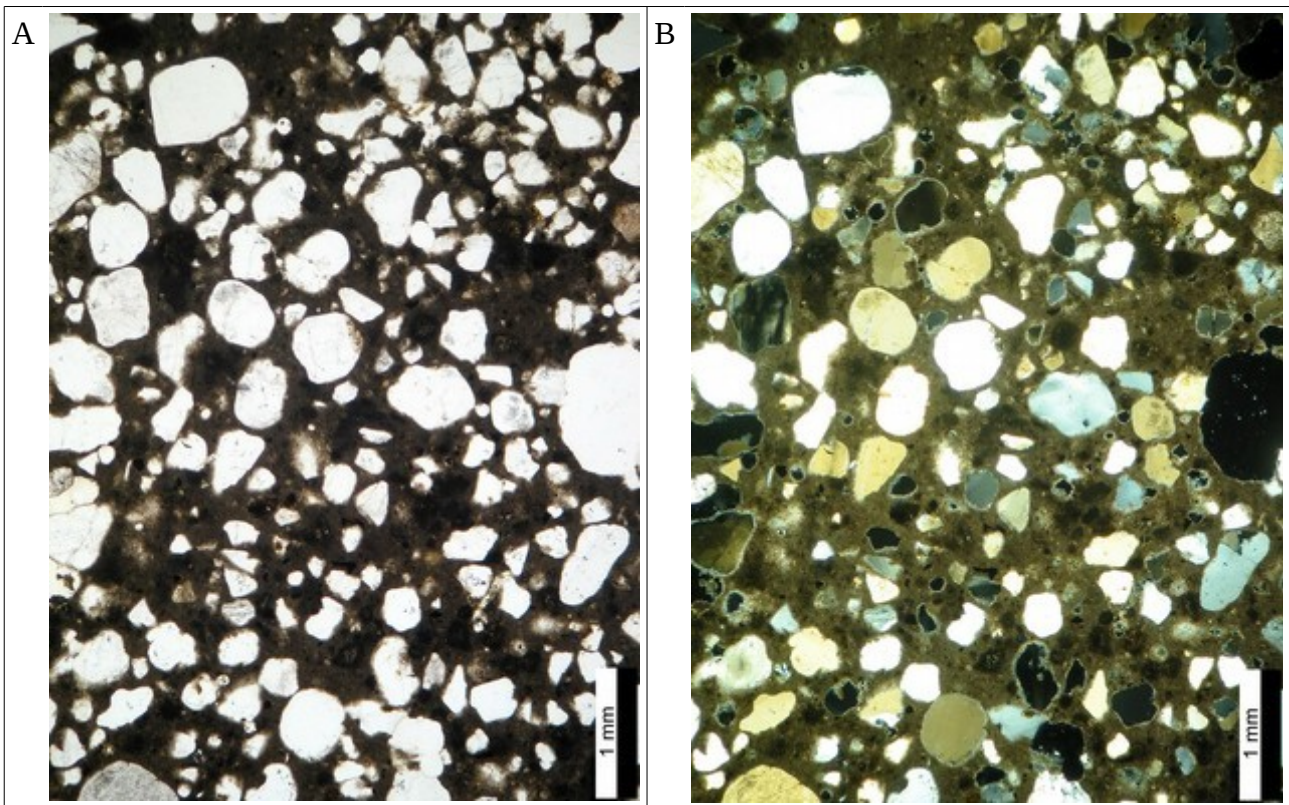
6d. Morfologia ziarn:

Ziarna są izometryczne, lekko wydłużone czy rzadko wydłużone. Są średnio i słabo wyoblone, półobtoczone, półostrokrawędziste do niekiedy ostrokrawędzistych.

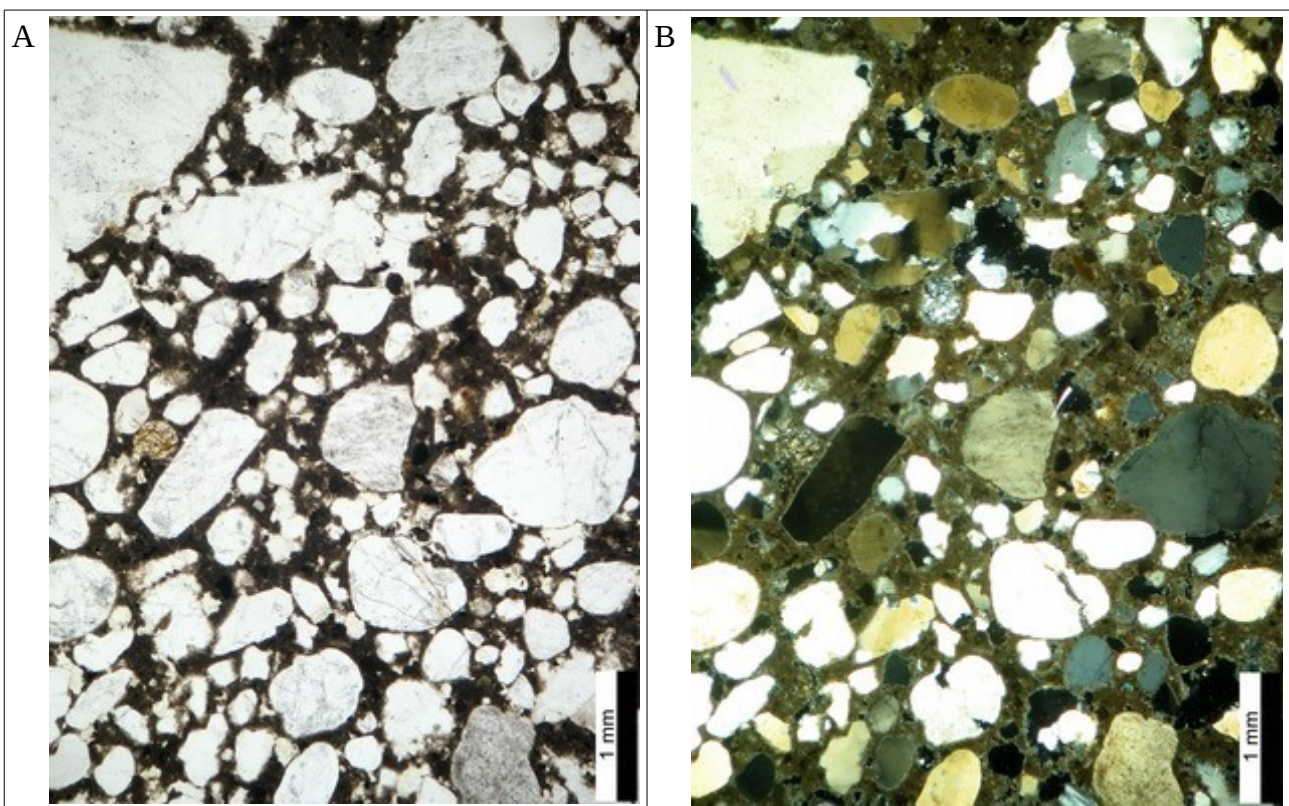
7. **Spoiwo** – ma mikrokryształiczny charakter, składa się z submikroskopowej wielkości kryształów węglanu wapniowego, wykształconego w postaci mikrytu. Składnik ten tworzy stosunkowo homogeniczną masę krystaliczną, pozbawioną samodzielnych skupień mikrytowych, a która charakteryzuje się słabą przezroczystością, posiada brunatne zabarwienie, widoczne przy jednym polaryzatorze. Przy skrzyżowanych niokolach widoczne są wysokich rzędów barwy interferencyjne, maskowane przez naturalne zabarwienie mikrytu. W masie mikrytowej spotkać można relikty faz hydraulicznych. Są to drobne zrosty o rozmiarach nie przekraczających około 0,3 mm, składające się z ziaren krzemianów wapnia, pomiędzy którymi lokuje się ciemnobrunatny, ksenomorficzny glinożelazian czterowapniowy. Bardzo często wokół takich ziaren spoiwo jest ciemnej zabarwienie, słabiej dwójłomne, zbudowane obok węglanów również z uwodnionych krzemianów wapnia.

8. Stosunki procentowe (objętościowe) w próbce:

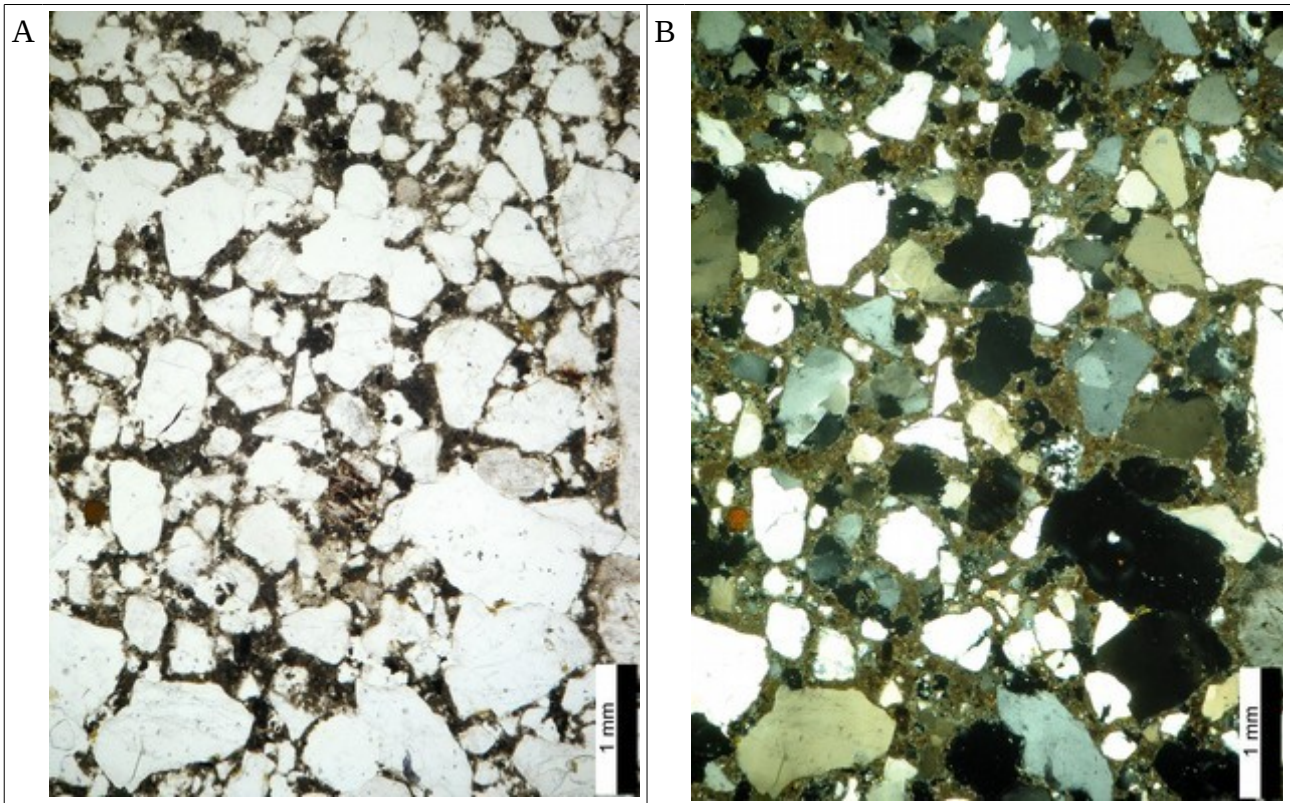
J5	Spoiwo	Kwarc	Skalenie	Skały	Inne
	~40,0%	~48,5%	~2,5%	~8,0%	~1,0%
J6	Spoiwo	Kwarc	Skalenie	Skały	Inne
	~42,0%	~47,5%	~3,0%	~6,5%	~1,0%
J12	Spoiwo	Kwarc	Skalenie	Skały	Inne
	~44,5%	~44,0%	~2,5%	~8,0%	~1,0%



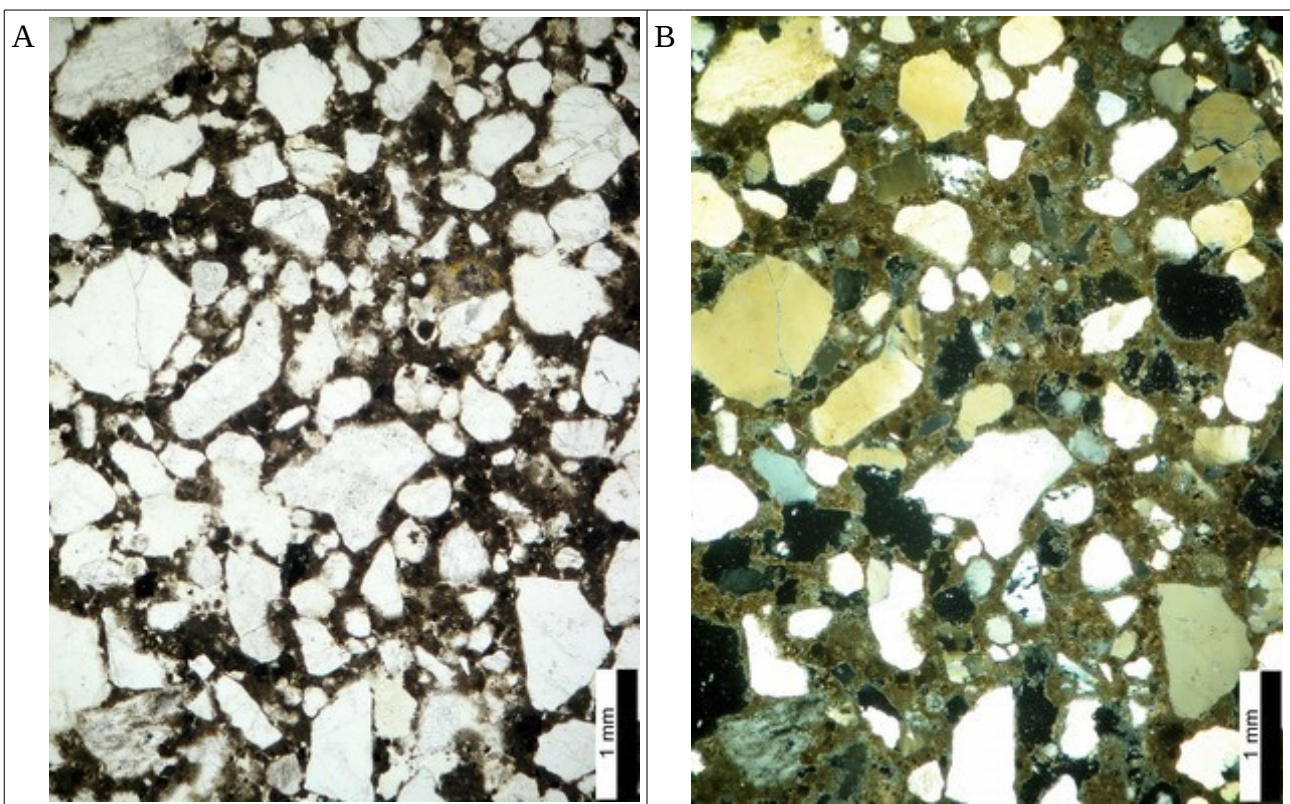
Obraz mikroskopowy próbki J-4, obserwowany przy jednym polaryzatorze (A) i dwóch, skrzyżowanych polaryzatorach (B).



Obraz mikroskopowy próbki J-5, obserwowany przy jednym polaryzatorze (A) i dwóch, skrzyżowanych polaryzatorach (B).



Obraz mikroskopowy próbki J-6, obserwowany przy jednym polaryzatorze (A) i dwóch, skrzyżowanych polaryzatorach (B).



Obraz mikroskopowy próbki J-12, obserwowany przy jednym polaryzatorze (A) i dwóch, skrzyżowanych polaryzatorach (B).

Załącznik 2 Badania laboratoryjne i obserwacje mikroskopowe warstw malarskich

1. Analiza wybranych warstw z przekrojów stratygraficznych

wykonał: mgr Michał Błażejowski

- 1) Obserwacji przekrojów poprzecznych próbek w świetle widzialnym i fluorescencji UV-Vis.
- 2) Interpretacji warstw rozpoznanych w próbkach na podstawie fluorescencji UV-Vis i przeprowadzonych reakcji chemicznych
- 3) Wybarwianiu przekrojów stratygraficznych w celu identyfikacji pigmentów i spoiw wodnym roztworem siarczku amonu
- 4) Wykonaniu reakcji kroplowych
- 5) Wykonaniu reakcji mikrokrytaloskopowych

[1] FLUORESCENCJA UV-VIS

Żółtawą fluorescencję wykazują warstwy przesączone spoiwem olejnym i drewno iglaste zawierające żywicę.

Brak jaskrawej żółtej fluorescencji z charakterystycznym skrzeniem wskazują na brak bieli cynkowej.

3. WYKONANE WYBARWIENIA NASZLIFÓW

[4] Reakcja z $(\text{NH}_4)_2\text{S}_{\text{aq}}$	
Przebieg reakcji	Dodano kroplę 10% $(\text{NH}_4)_2\text{S}_{\text{aq}}$
Wynik	1. Brak brunatnych smuga lub zaciemnienia określonych warstw lub ziaren pigmentów 2. Pigment niebieski nie zmienia barwy
Wniosek	1. Brak pigmentów ołowiowych 2. Próbka nie zawiera błękitu miedziowego (azurytu); próbka zawiera błękit pruski i/lub błękitną ultramarynę

4. WYKONANE REAKCJE KROPLOWE

[3] [5] Reakcja ze stężonymi kwasami: HNO_3 , HCl	
Przebieg reakcji	Sproszkowaną próbkę zadano kroplą stężonego HCl
Wynik	1. Zaobserwowano gwałtowne rozpuszczanie się próbki i pęcherzyki gazu 2. Ziarna błękitu maleją i odbarwiają się
Wniosek	1. Węglan wapnia - kreda 2. Błękitna ultramaryna

[2] [5] Reakcja z 2M NaOH	
Przebieg reakcji	Sproszkowane pigmenty zadano kroplą 2M NaOH, obserwowano po kilku minutach pod mikroskopem
Wynik	1. Warstwa malarska nie zmienia się 2. Warstwa malarska rozpuszcza się, następuje przemieszczanie się uwolnionych pigmentów w kropli roztworu 3. Błękit nie zmienia barwy
Wniosek	1. Spoiwa chude 2. Spoiwo olejne 3. Ultramaryna

5. WYKONANE REAKCJE MIKROKRYSZTALOSKOPOWE

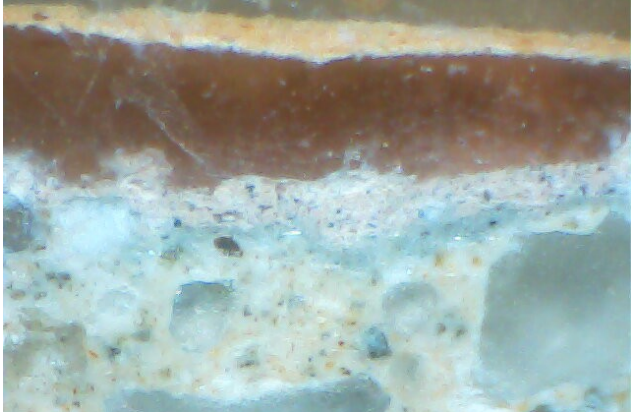
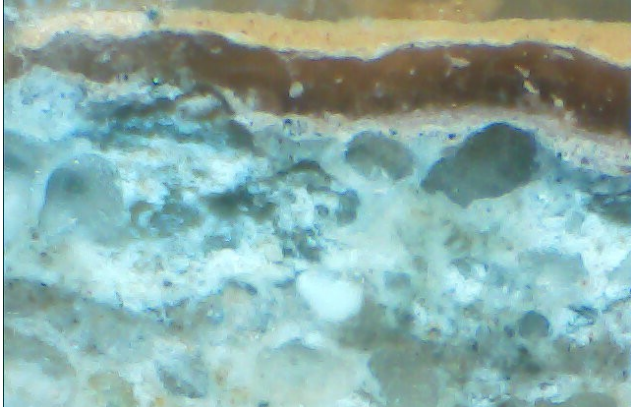
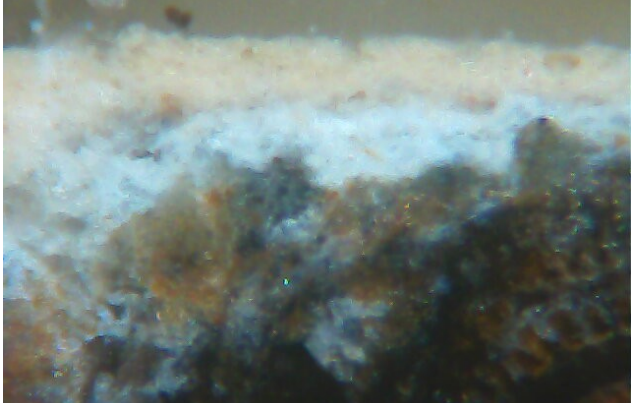
Reakcja z rodanortęcianem amonu $(NH_4)_2[Hg(SCN)_4]$	
Przebieg reakcji	Sproszkowaną próbkę zadano kroplą 2M HNO_3 i odparowano do sucha, następnie dodano kroplę 2M CH_3COOH i kroplę 17% $(NH_4)_2[Hg(SCN)_4]_{aq}$
Wynik	Brak bezbarwnych kryształów w formie dendrytów
Wniosek	Brak bieli cynkowej

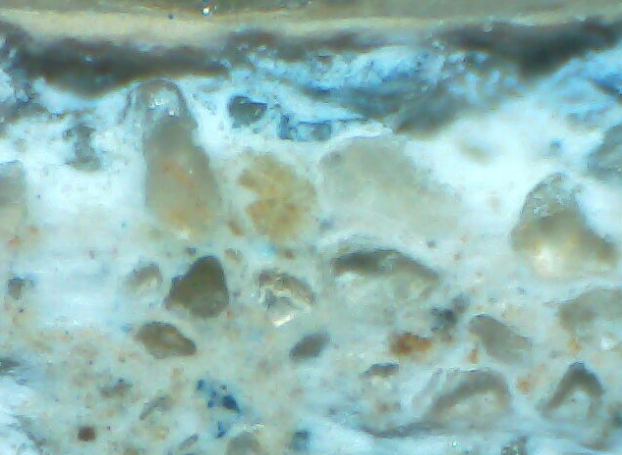
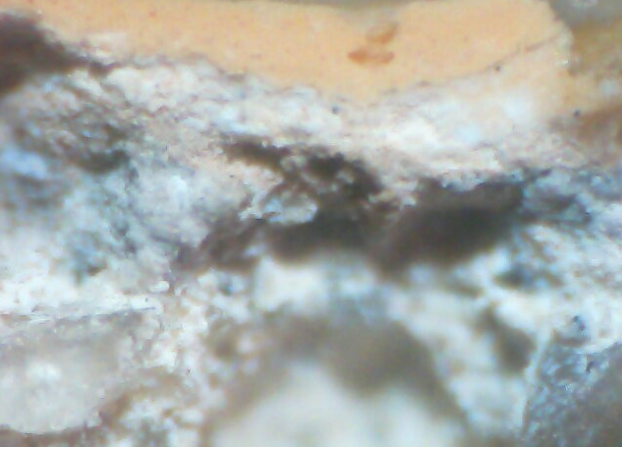

Próbka i warstwa	[1] fluorescencja UV-Vis	[2] reakcja z OH-	[3] reakcja z H+	[4] reakcja z S2-	[5] spoiwo*	[6] pigmenty w kolejności od najliczniejszych
J-1	warstwy: - na tynku ciepłym w odcieniu szarość - szarość z ziarnami błękitu - na niej jasny róż	- brak zmian - brak zmian	- silna reakcja z węglanami - brak zmian	- brak zmian - brak zmian	- chude, węglanowe - chude, węglanowe	- biel, drobna czerń, brąz, brązowa czerwień - biel (węglan wapnia), drobne obłe ziarna błękitu (ultramaryna)
J-2	- na tynku szarość, na niej - szarość z ziarnami błękitu	- brak zmian - brak zmian	- silna reakcja z węglanami - brak zmian	- brak zmian - brak zmian	- chude, węglanowe - chude, węglanowe	- biel, drobna czerń, brąz, brązowa czerwień - biel (węglan wapnia), drobne obłe ziarna błękitu (ultramaryna)
J-3	- żółtougrowa najstarsza, ciepła fluorescencja, - młodsza szarość, ciepła fluorescencja	- zmydlanie - zmydlanie	- brak - brak	- brak - brak	- olejne - olejne	- ugrowa żółcień, domieszka czerwieni i czerni - biel, czerń, domieszka brązu
J-4	- szarawa najstarsza, obecne ziarna ultramaryny	- brak zmian	- brak zmian	- brak zmian	- chude, węglanowe	- biel (węglan wapnia), drobne obłe ziarna błękitu (ultramaryna)
J-6	- szarość z ziarnami ultramaryny, fluorescencja biaława umiarkowana	- brak zmian	- silna reakcja z węglanami	- brak zmian	- chude, węglanowe	- biel (węglan wapnia), czerń o ostrych krawędziach, brąz, żółty, ślady błękitu (ultramaryna)

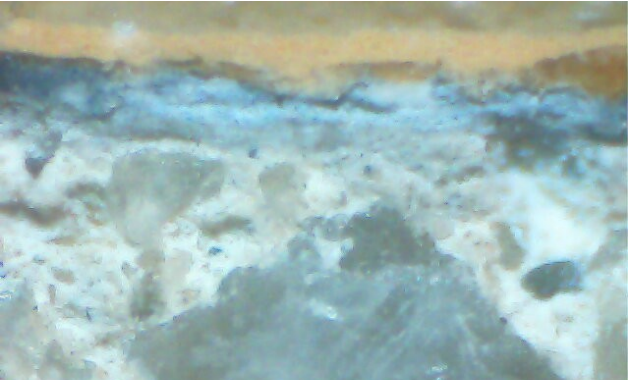


J-7	szarość, obecne ziarna ultramaryny	- brak zmian	- brak zmian	- brak zmian	- chude, węglanowe	- biel (węglan wapnia), drobne obłe ziarna błękitu (ultramaryna)
J-10	- na tynku najstarsza szarość, fluorescencja biaława umiarkowana ciepła w odcieniu, - druga szarość z dużą ilością drobnych ziaren ultramaryny, biaława umiarkowana fluorescencja	- brak zmian - brak zmian	- silna reakcja z węglanami - brak zmian	- brak zmian - brak zmian	- chude, węglanowe - chude, węglanowe	- biel, drobna czerń, brąz, brązowa czerwień - biel (węglan wapnia), drobne obłe ziarna błękitu (ultramaryna)
J-11	- na tynku najstarsza szarość, fluorescencja biaława umiarkowana ciepła w odcieniu, - druga szarość z dużą ilością drobnych ziaren ultramaryny, biaława umiarkowana fluorescencja	- brak zmian - brak zmian	- silna reakcja z węglanami - brak zmian	- brak zmian - brak zmian	- chude, węglanowe - chude, węglanowe	- biel, drobna czerń, brąz, brązowa czerwień - biel (węglan wapnia), drobne obłe ziarna błękitu (ultramaryna)
J-13	- na tynku najstarsza szarość, fluorescencja biaława umiarkowana ciepła w odcieniu, - druga szarość z dużą ilością drobnych ziaren ultramaryny, biaława umiarkowana fluorescencja	- brak zmian - brak zmian	- silna reakcja z węglanami - brak zmian	- brak zmian - brak zmian	- chude, węglanowe - chude, węglanowe	- biel, drobna czerń, brąz, brązowa czerwień - biel (węglan wapnia), drobne obłe ziarna błękitu (ultramaryna)
J-15	- na tynku najstarsza szarość, fluorescencja biaława umiarkowana ciepła w odcieniu, - druga szarość z dużą ilością drobnych ziaren ultramaryny, biaława umiarkowana fluorescencja	- brak zmian - brak zmian	- silna reakcja z węglanami - brak zmian	- brak zmian - brak zmian	- chude, węglanowe - chude, węglanowe	- biel, drobna czerń, brąz, brązowa czerwień - biel (węglan wapnia), drobne obłe ziarna błękitu (ultramaryna)

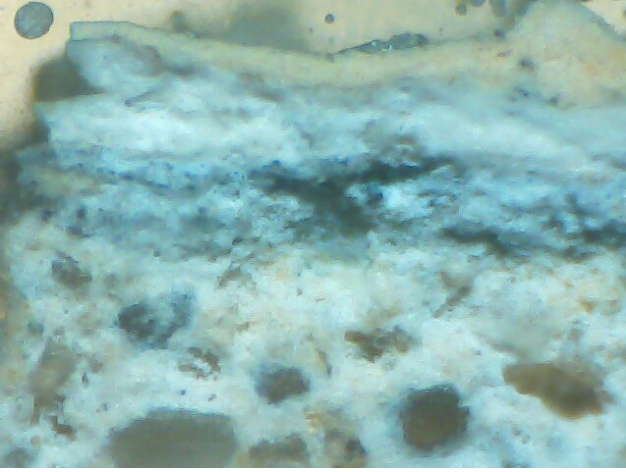
2. Naszlify i obserwacje mikroskopowe

wykonał: mgr Marcin Pechacz

J-1 tynk i malatury z gzymsu nad oknem mansardowym nad prezbiterium	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- kremowo-piaskowa współczesna, obecna- rozwarstwienie próbki - jasno-różowa- błękitna- jasno szara- tynk
J-2 tynk i malatury z okna mansardowego nad prezbiterium	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- kremowo-piaskowa współczesna, obecna- rozwarstwienie próbki - różowa- błękitna- szaro-błękitna - tynk
J-3 malatury z drewnianej (górnej) części gzymsu podokapowego	opis warstw
	<ul style="list-style-type: none">- kremowo-piaskowa współczesna, obecna - biała- ugrowa - drewno

<p>J-4 zaprawa i malatury gzymsu podokapowego (w części dolnej)</p>	<p>opis warstw</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - kremowo-piaskowa współczesna, obecna - biała - brązowa - szaro-błękitna - zaprawa
<p>J-6 tynk i malatury ściany południowej prezbiterium</p>	<p>opis warstw</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - kremowo-piaskowa współczesna, obecna - różowa - brązowa - szaro-błękitna - tynk
<p>J-7 tynk i malatury ściany wschodniej południowej części transeptu</p>	<p>opis warstw</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - kremowo-piaskowa współczesna, obecna - różowa - brązowa - szaro-błękitna - tynk

<p>J-10 malatury w blendzie nad wejściem zachodnim</p>	<p>opis warstw</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - kremowo-piaskowa współczesna, obecna - brązowa - błękitna - szaro-błękitna - tynk
<p>J-11 tynk i malatury ściany północnej nawy poniżej gzymsu</p>	<p>opis warstw</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - kremowo-piaskowa współczesna, obecna - brązowa - błękitna - jasno-szara - tynk
<p>J-13 tynk i malatury lizeny wieży po stronie północnej</p>	<p>opis warstw</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - kremowo-piaskowa współczesna, obecna - biała - ugrowa - błękitna - szara - tynk

<p>J-15 malatury niższego z gzymsów wieży, elewacja północna</p>	<p>opis warstw</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - kremowo-piaskowa współczesna, obecna - jasno-błękitna - biała - błękitna - szara - tynk