

## **ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE**

### **1 Wiadomości ogólne**

#### **1.1 Przedmiot opracowania**

Inwestycja obejmuje remont kościoła rzymskokatolickiego pw. św. Wawrzyńca w Rożentalu.

#### **1.2 Adres obiektu**

Miejscowość: Rożental

Działka numer: 118

Obręb geodezyjny: 0018 Rożental

Jednostka ewidencyjna: Gmina Lubawa

#### **1.1 Inwestor**

Parafia pw. Świętego Wawrzyńca w Rożentalu

Rożental 122

14 – 229 Rożental

#### **1.2 Właściciel działki**

Parafia pw. Świętego Wawrzyńca w Rożentalu

Rożental 122

14 – 229 Rożental

#### **1.3 Podstawa opracowania**

- ustalenia z inwestorem,
- literatura branżowa,
- aktualne normy i przepisy branżowe,
- inwentaryzacja obiektu i wizja lokalna,

### **2 Rodzaj obiektu, miejsce jego położenia i opis**

Kościół orientowany, usytuowany na niewielkim wzniesieniu terenu przy zakręcie drogi wiejskiej będącej odgałęzieniem szosy z Lubawy do Ostródy. Kościół otoczony z trzech stron murem, od strony plebanii ogrodzenie z siatki. Mur wokół kościoła z kamieni polnych, licowany w górnej części cegłą ceramiczną pełną i przykryty dachówką karpiówką. Ściana zewnętrzna muru zwieńczona fryzem z cegły ułożonej ukośnie. Bramki w murze murowane z cegły. W narożnikach muru trzy kaplice na planie koła, murowane z cegły i przykryte stożkowymi dachami krytymi blachą.

Parafię założył biskup chełmiński w XIV w. z obszaru wyłączonego z parafii Grabowo. Obecny kościół pw. św. Wawrzyńca w Rożentalu został wzniesiony w 1761 r., w konstrukcji zrębowej. Kościół był konsekrowany w 1763 r. przez biskupa Andrzeja Baiera. Jest jednym z najpiękniejszych przykładów budownictwa drewnianego na terenie diecezji toruńskiej. Barokowe wyposażenie wnętrza kościoła pochodzi z XVIII w., ale są też zabytki starsze z wcześniejszego kościoła, w tym gotyckie rzeźby (Matka Boża i cztery święte) z końca XV w., dwa późnogotyckie kielichy z początku XVI w. Ołtarze, główny i boczne, pochodzą z XVIII w., organy o zewnętrznej oprawie późnobarokowej z pierwszej połowy XVIII w., dwa barokowe feretrony, dwa konfesjonały oraz zespół ławek dla wiernych z XVIII w., dwa kielichy z patenami – manierystyczny z 1645 r. oraz późnobarokowy z 1726 r., pacyfikał z 1715 r., barokowa monstrancja z lat 1680-1690 i inne.

W 1895 r. proboszcz Kłoka pomalował seledynową farbą olejną cały kościół, ściany i sufit. Po II wojnie światowej pracą duszpasterską w parafii kierował w latach 1958-1991 ksiądz Alfons Gajdus. W czasie remontu, który rozpoczął się w 1961 r., oczyszczono wnętrze z farby, odeskowano ołtarze i pozostałe zabytkowe wyposażenie, nowy dach pokryto gontem góralskim w miejscu dachówki, wzmocniono konstrukcję wieży i wciągnięto trzy dzwony.

W czasie remontu znaleziono w bocznym wejściu kościoła dwie tabliczki mosiężne, na których podano po łacinie następującą treść: "Kościół parafialny pod wezwaniem świętego Wawrzyńca ufundowany 23 kwietnia 1761 przez Jego Eksceleńcję Andrzeja Ignacego Broniewic Baiera biskupa Chełmińskiego i Pomezańskiego zbudowany za staraniem księdza Jakuba Jasielskiego kanonika katedry płockiej, a wówczas proboszcza w Rożentalu, remontowany w roku 1824 nakładem Jego Eksceleńcji księdza biskupa Ignacego Stanisława Mathy, a za staraniem księdza Markiewicza ówczesnego proboszcza rożentalskiego".

Na wieży kościelnej był zegar, który zbudował pochodzący z Mroczna cieśla Jan Sałacki. Zegar pochodził z około 1850 r. Jako ciężarki miał zawieszane dwa 50 kilogramowe kamienie polne. Zegar ten dobrze wskazywał czas i bił o pełnych godzinach. Był on sprawny do 1910 r. Zegar został przekazany do Muzeum w Nowym Mieście Lubawskim.

Otoczenie kościoła stanowiły dawniej cztery kapliczki drewniane. Pod koniec XIX w. murarz Gejer zbudował mur z kamienia przy kościele. Wtedy zlikwidowano trzy kapliczki drewniane i postawiono murowane, które istnieją do dziś. Pozostała tylko jedna kapliczka drewniana.

### **3 Stan zachowania**

Kościół orientowany, usytuowany na niewielkim wzniesieniu terenu przy zakręcie drogi wiejskiej będącej odgałęzieniem szosy z Lubawy do Ostródy. Kościół otoczony z trzech stron murem, od strony plebanii ogrodzenie z siatki. Mur wokół kościoła z kamieni polnych, licowany w górnej części cegłą ceramiczną pełną i przykryty dachówką karpiówką. Ściana zewnętrzna muru zwieńczona fryzem z cegły ułożonej ukośnie. Bramki w murze murowane z cegły. W narożnikach muru trzy kaplice na planie koła, murowane z cegły i przykryte stożkowymi dachami krytymi blachą.

Kościół drewniany, wzniesiony w konstrukcji zrębowej, obustronnie odeskowany i olistwowany. Posadowiony na fundamentach z kamienia polnego, spajanego zaprawą wapienną. Od strony zachodniej usytuowana kwadratowa, dwukondygnacyjna wieża wzniesiona w konstrukcji słupowo-ramowej, odeskowana i olistwowana, o górnej kondygnacji węższej przechodzącej w ośmiobok latarni. W przyziemiu wieży kruchta, nad którą przedsionek chóru, wyżej znajdowały się dzwony. Chór oparty na profilowanych słupach, wysunięty eliptycznie w stronę nawy, z balustradą ozdobioną malowanymi scenami figuralnymi. Schody w wieży drewniane, drabiniaste, schody zewnętrzne murowane pokryte płytami granitowymi. Wnętrze kościoła przykryte stropem drewnianym belkowym, od spodu którego znajduje się drewniany sufit. Wnętrze kościoła pod sufitem obiega i wieńczy drewniany gzyms uskokowo profilowany w ćwierćwałek i wklęsły. Naroża ścian pomiędzy nawą a kaplicami przykryte dodatkowo deskami profilowanymi w formie pilastrów. Podłoga drewniana, deskowa. Nad nawą i prezbiterium więźba dachowa konstrukcji rozporowo-koźłowej. Na konstrukcji dachu nawy głównej, umocowana jest podstawa ośmiobocznej wieżyczki-sygnaturko. Dachy nad kaplicami siedmioboczne, więźba dachowa krokwiowa z królem pośrodku, na którym osadzona jest sygnaturka. Pokrycie dachu gontem. Okna prostokątne zamknięte odcinkowo, szklone w ołowiu. Drzwi zewnętrzne jedno i dwuskrzydłowe deskowe opierzone deskami ułożonymi we wzory geometryczne. Okucia drzwi, zamki i klamki ozdobne, żelazne kowalskie.

### **4 Opis prac konserwatorskich**

Planowane prace remontowe elewacji i dachu mają na celu zabezpieczenie, zachowanie i utrwalenie substancji zabytkowej. Projektowana inwestycja przyczyni się zarówno do poprawy stanu technicznego, wizualnego jak i użytkowego budynku.

Planowane prace budowlane przede wszystkim:

- ochronią elewację przed postępującą korozją,
- zabezpieczą substancję zabytkową,
- umożliwią dalsze, bezpieczne użytkowanie obiektu w przyszłości.

#### 4.1 Zabezpieczenie i remont cokołów zewnętrznych

Cokoły wykonane z kamienia granitowego ciosanego na zaprawie wapiennej w dobrym stanie technicznym. Widoczne jedynie niewielkie ubytki w spoinach, częściowy rozwój grzybów i mchów, zabrudzenia. Cokół na skutek działania długotrwałego działania niekorzystnych warunków atmosferycznych uległ stopniowej degradacji. Podłoże zostało osłabione i posiada dużą chłonność.

Przed przystąpieniem do zabezpieczenia cokołu należy oczyścić go z mchu i zabrudzeń (czyszczenie myjką ciśnieniową i ostrą szczotką lub piaskowanie w systemie rotacyjnym). Oczyszczone podłoże powinno być nośne, suche, wolne od przemarzeń, luźnych cząstek, w miejscach fugowania dobrze zwilżone.

Uzupełnienie ubytków w kamieniu wykonać przy zastosowaniu zaprawy Optosan NSR firmy Optolith lub równoważnej (proponowany materiał charakteryzuje się niskim skurczem, wysoką paroprzepuszczalnością pary wodnej, wysoką plastycznością i elastycznością). Ubytki fug uzupełnić zaprawą Optosan TrassFuge lub równoważną służącą do renowacji spoin murów licowych. Dopuszcza się także zaprawę wapienno – piaskową z dodatkiem białego cementu portlandzkiego (4 części piasku, 1 część wapna, ½ części białego cementu) – taką zaprawę należy barwić w masie pigmentem mineralnym tak aby dopasować ją kolorystycznie do siatki spoin historycznych. Proponowana zaprawa nie zmienia cech kapilarnych i wytrzymałościowych zabytkowego podłoża, zmniejsza ryzyko powstawania zabieleni i wykwitów wapiennych. Zastosowanie nieodpowiednich materiałów wypełniających szczeliny i ubytki może spowodować wzrost zawilgocenia oraz powstawanie nowych pęknięć. Świeżo naniesione zaprawy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem oraz bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych (deszcz, mróz itp.). Głębokość fugi powinna odpowiadać dwukrotnej jej szerokości nie mniej jednak niż 1cm (przy spoinach głębszych niż 2cm, nakładać w dwóch lub więcej warstwach). Zastosowany kolor fug i zaprawy uzupełniającej ubytki musi nawiązywać do istniejącej kolorystyki. W razie potrzeby dokonać przytwierdzenia rozluźnionych/zniszczonych fragmentów cokołu.

Zaleca się optymalną temperaturę dla pracy +15°C do +20°C – przy niższych temperaturach wzrasta ryzyko przebarwień. W celu neutralizacji drobnoustrojów dokonać gruntowania metodą smarowania środkiem dezynfekującym (glono i grzybobójczym) oraz sanityzującym np. Optogruno Fungiht SLK lub równoważnym, który wykazuje długoterminowe działanie zapobiegawcze, chroni przed ponownym zakażeniem powłoki bakteriami, które mogłyby wzrastać na warstwie zniszczonych grzybów i alg. Prace impregnacyjne mają zasadnicze znaczenie dla dalszej trwałości konstrukcji cokołu, dlatego należy je przeprowadzić bardzo starannie, zapewniając pełne nasycenie elementów. Prawidłowe wykonanie gruntowania reguluje chłonność podłoża, wzmacnia jego powierzchnie oraz likwiduje ogniska korozji biologicznej.

Aby zapobiec dalszej degradacji elementów cokołu należy przeprowadzić hydrofobizację, która zmniejszy nasiąkliwość i zwiększy odporność na działanie opadów atmosferycznych. Do hydrofobizacji zaleca się zastosowanie środka na bazie wodnej – Optosan HydroSilan HLF lub równoważny. Proponowany środek jest przeznaczony do powierzchniowej hydrofobizacji przeciwwodnej porowatych materiałów budowlanych (cegły, kamienia i innych podłoży mineralnych) zapobiegając jednocześnie porostowi grzybów i glonów na podłożu. Powłoka nie wpływa na kolorystykę podłoża, zachowuje pełną paroprzepuszczalność podłoża, jest odporna na czynniki zewnętrzne (w tym promieniowanie UV) zabezpieczając podłoże na wiele lat. Zaleca się nanoszenie roztworu dwukrotnie, w krótkich odstępach czasu tzw. metodą „mokre na mokre” do pełnego i równomiernego nasycenia powierzchni. Hydrofobizację oraz odgrzybianie można wykonać za pomocą pędzla, szczotki, wałka malarskiego albo agregatu ciśnieniowego.

Przewiduje się oczyszczenie całego cokołu, prace remontowe na ok. 5 % cokołu.



*Zdjęcie 1: Cokół kamienny*

#### **4.2      Zabezpieczenie i remont elewacji drewnianej**

Elewacja z drewna sosnowego w dostatecznym stanie technicznym. Czynniki fizyko-chemiczne jak zmienne warunki atmosferyczne oraz bezpośrednie nasłonecznienie (promieniowanie ultrafioletowe) nieustannie wpływają na pogarszanie się stanu drewna dlatego elewacja wymaga oczyszczenia i ponownego zabezpieczenia przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Samo drewno nie okazuje oznak korozji biologicznej, zmurszenia, pęknięć czy rozwarstwień, jednak zauważalne są przebarwienia i wysuszenia spowodowane promieniowaniem UV. Od strony północnej można zauważyć występowanie glonów i porostów, co wskazuje na niewłaściwe zabezpieczenie drewna. Obecność tych organizmów może przyspieszyć dalsze procesy niszczenia drewna powodowane innymi organizmami (owady, grzyby), dlatego należy bezzwłocznie zastosować środki zapobiegawcze.

Przed przystąpieniem do prac należy oczyścić elewację (czyszczenie myjką ciśnieniową i ostrą szczotką z tworzywa sztucznego lub piaskowanie). Po oczyszczeniu i przygotowaniu podłoża (osuszenie, zabezpieczenie elementów niewymagających malowania) należy zabezpieczyć drewno podkładem gruntującym np. Remmers INDULINE SW-935 lub równoważnym. Część drewna porażoną działaniem grzybów i zaatakowaną przez owady poddać działaniu środka biologicznie aktywnego Multi GS firmy Remmers lub równoważny. Drewno zabezpieczyć przed negatywnym działaniem czynników atmosferycznych oraz ognia bezbarwnym środkiem firmy Remmers PUR SL – 210 Schichtlack lub równoważnym.

W przypadku wystąpienia uszkodzonych elementów drewnianych, odkrytych podczas prowadzonych prac remontowych, należy je wymienić. Nowe drewno powinno być sezonowane, odpowiednio dobrane pod względem gatunku i usłojenia, zaimpregnowane, łączone w sposób analogiczny do połączeń istniejących. Nowe elementy drewniane należy postarzyć mechanicznie poprzez piaskowanie lub szczotkowanie (szlifierką kątową lub satyniarką z dedykowaną szczotką drucianą lub nylonową) w celu ujednolicenia z elementami istniejącymi. Uzupełnienie drewna wykonać metodą flekowania na „jaskółczy ogon” z drewna tego samego gatunku z doborem usłojenia.

Wyżej opisany schemat postępowania obowiązuje również dla takich elementów elewacji jak: żaluzje drewniane, drewniane elementy okalające okna i witraże, parapety, drewniana stolarka drzwiowa itp.



*Zdjęcie 2: Elewacja południowa - widoczne przebarwienia i wysuszenia spowodowane promieniowaniem UV*



*Zdjęcie 3: Elewacja północna - widoczne występowanie glonów i porostów*



#### 4.3 Konstrukcja dachu

Dach dwukalenicowy, dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, wieszarowej, w dostatecznym stanie technicznym. Dach wieży, naw bocznych oraz sygnaturki ostrośłupowy.

W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianych uchybień w strukturach więźby na etapie budowy (po zdjęciu warstw pokrycia dachowego) wykonawca w konsultacji z inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków dokona wymiany bądź wzmocnienia uszkodzonych elementów. W przypadku częściowej wymiany uszkodzonego elementu należy odpowiednio zespolić stary element z nowym. Nie należy stosować rozwiązań połączeń współczesnych (połączenia śrubami, połączenia nakładkami stalowymi, odpowiednio profilowane blachy) aby nadmiernie nie ingerować w ich historyczny wizerunek. Uzupełnienie brakujących bądź uszkodzonych kołków w istniejących otworach połączeń ciesielskich elementów więźby dachowej z twardego drewna dębowego, modrzewiowego lub bukowego. Dodatkowo projektuje się wzmocnienie konstrukcji drewnianej, w miejscach koniecznych z uwagi na gorszy stan techniczny elementu, poprzez zwiększenie przekroju w postaci obustronnego nabicia desek o grubości 3,2 [cm] i szerokości elementu wzmacnianego. Przewiduje się, że wzmocnieniu podlegać będzie ok 20% wszystkich elementów konstrukcyjnych. Wszystkie drewniane elementy konstrukcji dachu (istniejące oraz nowe) należy zabezpieczyć środkiem wielofunkcyjnym do ochrony przed korozją biologiczną i ognioochronnym np. ICOPAL FireSmart Bio-P/Poż lub równoważnym. Drewno należy pokryć środkiem również w miejscach wykonywanych połączeń i w miejscach docinek wykonywanych w trakcie prac ciesielskich. Aby zapewnić skuteczną ochronę, prace wybranym środkiem należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

#### 4.4 Pokrycie dachu

Dach kryty gontem drewnianym sosnowym w złym stanie technicznym. Widoczne ubytki, nieszczelność poszycia dachowego, ogniska korozji biologicznej, mchy i zabrudzenia, zniszczenia membrany dachowej. Po usunięciu starych warstw pokrycia dachowego oraz wzmocnieniu i impregnacji konstrukcji dachu projektuje się wykonanie:

- pokrycia membraną paroprzepuszczalną wiatroizolacyjną w wariantcie wodoodpornym,
- łączenia dachu,
- ułożenia nowego gontu drewnianego sosnowego impregnowanego.

##### 4.4.1 Membrana paroprzepuszczalna wiatroizolacyjna

Otwarta dyfuzyjnie membrana paroprzepuszczalna wiatroizolacyjna w wariantcie wodoodpornym np. DELTA - FOXX PLUS lub równoważne. Membrana powinna charakteryzować się:

- niską wartością współczynnika Sd (umożliwia szybkie schnięcie),
- wysoką odpornością na rozrywanie z wodoodporną, otwartą dyfuzyjnie powłoką dyspersyjną,
- wysoką klasą ogniową (min. kl. B) oraz klasą NRO,
- wysoką wodoszczelnością – W 1 (EN 1928),
- odpornością na ulewny deszcz,
- wysoką odpornością dotyczącą starzenia się,
- gramaturą > 250 [g/m<sup>2</sup>],

Dopuszcza się zabezpieczenie przeciwwodne WYŁĄCZNIE dedykowane przez wybranego producenta, np. przedmiotowa membrana dachowa w połączeniu z elementami:

- DELTA – SCHAUM-BAND – jednostronna, uszczelniająca taśma klejąca do stosowania pod kontrłatami i miejscami wbijania gwoździ,
- DELTA – FLEXX-BAND – wysoce elastyczna taśma klejąca i uszczelniająca o dużej sile klejenia,
- DELTA – THAN – trwale elastyczny klej w kartuszu wykonany ze specjalnej kompozycji składników,

lub równoważne. Celem zachowania wodoodporności należy trzymać się ściśle wytycznych wybranego producenta.

##### 4.4.2 Łaczenie dachu

Łaczenie dachu łatami/kontrłatami o wymiarach min. 60x40 [mm] z drewna sosnowego, bezszępnymi. Rozstaw łączenia zgodnie z wytycznymi producenta ok. 30 [cm]. Sposób montażu powinien umożliwiać prawidłową wentylację przestrzeni między gontem drewnianym a membraną dachową.

##### 4.4.3 Gont drewniany łupany

Gont z drewna sosnowego przed ułożeniem zabezpieczyć zanurzeniowo impregnatem chroniącym powierzchnię przed biologiczną korozją, zapewniającym hydrofobowość dachu, zwiększającym jego żywotność i zapobiegającym pękaniu np. Remmers HSL-30/m-Profi-Holzschutz-Lasur 3in1 (impregnat, powłoka gruntująca i lazura). Dopuszcza się impregnację poprzez malowanie co najmniej w 3 warstwach.

Pokrycie z gontu łupanego o wymiarach ok. 600x100 [mm] wykonane metodą tradycyjną dwuwarstwowo. Gont należy układać rzędami, od dolnej krawędzi dachu ku szczytowi, umieszczając cieńszą krawędź w wyrzeźbionym rowku (wpuście) poprzedniej deski. Deszczułkę następnie dobija się uderzeniem obucha, po czym należy ją przybić dwoma gwoździami lub zszywkami. Podczas pracy należy uważać, aby nie wbić gwoździa zbyt głęboko, gdyż uszkodziłoby to powierzchnię i włókna drewna. Co więcej, zbyt duża siła uderzenia może doprowadzić do pęknięcia deszczułki lub obluzowania gontu.

Gwoździe ze stali nierdzewnej – w zależności od wielkości konkretnej deski – nie powinny znajdować się dalej, niż 15-50 milimetrów od krawędzi. Ważne jest, aby każda kolejna warstwa gontów zakrywała gwoździe mocujące poprzedni rząd. Pozwoli to zabezpieczyć dach przed przenikaniem wilgoci. Podczas pracy można wykorzystywać gwoździe z tępyimi główkami, karbowane oraz spiralne pod warunkiem, że są wykonane ze stali nierdzewnej.

Czyszczenie gontów drewnianych to jeden z podstawowych zabiegów w procesie ich pielęgnacji. Dzięki niemu pozbywamy się kurzu, grzybów, mchu i wszystkich innych zanieczyszczeń. Celem zachowania dobrego stanu technicznego pokrycia gontem drewnianym ważna jest regularna i dokładna pielęgnacja.



*Zdjęcie 4: Gont drewniany - widoczne ubytki i zabrudzenia*

Istniejące sygnaturki o konstrukcji drewnianej, kryte gontem drewnianym oraz łupkiem kamiennym. Elementy konstrukcyjne drewniane w dobrym stanie technicznym. Projektuje się nowe poszycie dachowe sygnaturek (w miejscach, w których obecnie jest gont drewniany łupany) wykonane z blachy miedzianej gr. 0,55 [mm] w karo. Blacha montowana na macie polipropylenowej np. Corotop oplot lub równoważne.

#### 4.6 Stolarka drzwiowa drewniana zewnętrzna

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana w dostatecznym stanie technicznym. Przewidziano odrestaurowanie (oczyszczenie, dezynfekcja i dezynsekcja, wyrównanie, szlifowanie, sklejenie pęknięć drewna, flekowanie i kitowanie drobnych ubytków, wymiana elementów zdegradowanych lub technicznie zużytych, zabezpieczenie środkiem gruntującym, rekonstrukcja brakujących elementów na wzór pierwotnych, impregnacja drewna, oczyszczenie oryginalnych zamków i klamek wraz z uzupełnieniem elementów brakujących nowymi mosiężnymi, nasmarowanie, impregnacja). Schemat postępowania analogicznie jak dla elewacji.



Zdjęcie 5: Stolarka drzwiowa - widoczne występowanie glonów i porostów

#### 4.7 Stolarka okienna drewniana



Stolarka okienna drewniana w dobrym stanie technicznym. Projektuje się oczyszczenie i impregnację ram okiennych oraz wymianę obróbek blacharskich parapetów i zadaszeń nad oknami na obróbki z blachy miedzianej gr. 0,55 [mm].



Zdjęcie 6: Stolarka okienna – widok z zewnątrz

#### **4.8**      **Obróbki blacharskie**

Projektuje się wymianę istniejących obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej na obróbki miedziane gr. 0,55 [mm].

#### **4.9**      **Rynny i rury spustowe**

Istniejące rynny i rury spustowe miedziane w dobrym stanie technicznym. Projektuje się wykonanie dodatkowej rynny na wieży z odprowadzeniem krótką rurą spustową na dach nawy głównej. Należy przewidzieć ewentualną konieczność „przełożenia” istniejącego orynnowania i obróbek po wymianie pokrycia dachowego.

#### **4.10**     **Kolce na ptaki**

Zaprojektowano zabezpieczenie przeciw ptakom w postaci systemowych, modułowych kolców metalowych o tępo zakończonych końcach.

#### **4.11**     **Instalacja odgromowa**

Projektuje się wymianę instalacji odgromowej.

## 5 Uwagi końcowe

- Wszelkie prace wykonywać pod nadzorem kierownika budowy posiadającego wymagane wykonawcze uprawnienia budowlane.
- Z uwagi na zabytkową wartość budynku przy wyborze wykonawcy należy kierować się doświadczeniem przy renowacji podobnych obiektów,
- Prace prowadzić pod stałym nadzorem konserwatorskim,
- Bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz opracowanego przez kierownika planu BiOZ, w szczególności informacji zawartych w ulotkach informacyjnych wybranego producenta.
- Należy stosować systemowe rozwiązania wybranego producenta (zabrania się łączenia rozwiązań kilku producentów do jednego rodzaju prac).
- Obowiązują wszelkie aktualne i dopuszczone do stosowania rozporządzenia, przepisy, instrukcje, wytyczne, atesty, świadectwa oraz normy budowlane.

Zespół autorski	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko,	Specjalność i numer uprawnień budowlanych projektanta	Zakres opracowania	Pieczętka i podpis projektanta
Projektant	<b>mgr inż. arch. Marek Jaworski</b>	Specjalność: architektoniczna Nr uprawnień: 169/POOKK/IV/2016	Architektura	
Projektant sprawdzający	<b>mgr inż. arch. Dariusz Szymański</b>	Specjalność: architektoniczna Nr uprawnień: 22/WMOKK/2017	Architektura	
Projektant główny	<b>mgr inż. Tomasz Haska</b>	Specjalność: konstrukcyjno - budowlana Nr uprawnień: WAM/0003/PWOK/13	Konstrukcja	
Projektant sprawdzający	<b>mgr inż. Paweł Karpiński</b>	Specjalność: konstrukcyjno - budowlana Nr uprawnień: WAM/0053/PWOK/17	Konstrukcja	
Projektant	<b>mgr inż. Rafał Liedtke</b>	Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr uprawnień: WAM/0174/PWOW/14	Branża elektryczna	
Projektant sprawdzający	<b>mgr inż. Mikołaj Marian Włas</b>	Specjalność: instalacyjno – inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr uprawnień: 173/94/OL	Branża elektryczna	