



Krystian Mariusz Hamanowicz
ul. Łąkowa 41
18-106 Niewodnica Kość.
NIP: 966-093-60-08;
REGON: 200057206
tel. kom. 500 17 13 72

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY W ZAKRESIE ZMIANY TECHNOLOGII POKRYCIA DACHU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		REMONT I KONSERWACJA ELEMENTÓW KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		KAT. X - budynki KULTU RLIJNEGO		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		NIEWODNICA KOŚCIELNA; GMINA TUROŚŃ KOŚCIELNA. ul. Kościelna ,		
nazwa jednostki ewidencyjnej:		Turośń Kościelna 200211_2		
nazwa i nr obrębu ewidencyjnego:		Niewodnica Kościelna; 0022		
nr działki ewidencyjnej:		57		
IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA INWESTORA:		Parafia Rzymskokatolicka pod wez. św. Antoniego Padewskiego		
ADRES INWESTORA:		ul. Kościelna 3, 18-106 Niewodnica Kościelna;		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Archeko Krystian Mariusz Hamanowicz		
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:		ul. Łąkowa 41 18-106 Niewodnica Kościelna		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień projektowych w specjalności	Zakres opracowania data	Podpis
PROJEKANT:	mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ-POKK/06/2003	architektura 14.02.2022r.	
	Zakres opracowania:	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
Białystok, 14 luty 2022 roku				

[illegible]

Część opisowa projektu architektoniczno – budowlanego.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynek kościoła parafialnego, zaliczony do kategorii X.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.

Funkcją budynku jest funkcja sakralna. W obiekcie dokonywane jest odprawianie nabożeństw, sprawowanie sakramentów, itp.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Układ przestrzenny budynku istniejącego jest zwarty. Jego podstawowym elementem jest prostokątna nawa poprzedzona dzwonnica na planie kwadratu i prostokątnym prezbiterium zamkniętym apsydą. Budynek przykryty dachem dwuspadowym.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

	stan istniejący
Kubatura	3203,4 m ³
Powierzchnia użytkowa	269,35 m ²
Wysokość	29,30 m
Długość	30,80 m
Szerokość	17,12 m
Liczba kondygnacji	1

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu.

Zakres opracowania nie obejmuje wykonania posadowienia .

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Lokale mieszkalne	Lokale użytkowe -istniejące
0	1

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zakres prowadzonych prac remontowych nie wpłynie na parametry techniczne generujące wpływ na środowisko.

8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, oraz pompy ciepła.

Zakres prowadzonych prac remontowych nie dotyczy zaopatrzenia budynku w ciepło i energię.

8.1. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.

Zakres prowadzonych prac remontowych nie dotyczy zaopatrzenia budynku w ciepło i energię.

8.2. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Zakres prowadzonych prac remontowych nie dotyczy zaopatrzenia budynku w ciepło i energię.

9. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Zakres prowadzonych prac remontowych nie obejmuje zmiany elementów budowlano-instalacyjnych budynku.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zakres prowadzonych prac remontowych nie dotyczy zmiany warunków ochrony przeciwpożarowej.

Elementy drewniane więźby dachowej zostaną poddane impregnacji środkiem ogniochronnym.

Zaimpregnowane drewno zyskuje cechę wyrobu niezapalnego oraz nierozprzestrzeniającego ognia (klasa NRO)

11. Zakres robót objętych projektem.

11.1. Konstrukcja drewniana więźby, belki stężące (stropowe) i więźba połąci dachowej.

11.1.1. Elementy zakwalifikowane (w opinii technicznej i na rysunkach) do kategorii 1 destrukcji biologicznej należy oczyścić i powierzchniowo oszlifować, a następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1.

11.1.2. Elementy zakwalifikowane (w opinii technicznej i na rysunkach) do kategorii 2 destrukcji biologicznej należy oczyścić, powierzchniowo oszlifować, części elementów skorodowane zestrugać do powierzchni zdrowego drewna. Następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1. W miejscach usuniętych struganiem wykonać uzupełnienia z drewna iglastego o grubości dostosowanej do ubytku. Wykonać obejmy stalowe spinające element oryginalny z uzupełniającym.

11.1.2. Elementy zakwalifikowane (w opinii technicznej i na rysunkach) do kategorii 3 destrukcji biologicznej zdemontować i spalić (zutylizować). Korozja spowodowała ubytki przekraczające 15-35% przekroju starego drewna. Dlatego też pozostawienie ich lub ponowne wzmacnianie nie jest zalecane. W miejscu zdemontowanych elementów osadzić nowe z drewna iglastego o wymiarach belek oryginalnych. Następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1.

11.2. Remont izolacji termicznej stropu.

11.2.1. Zdemontować istniejącą (niewłaściwie ułożoną) izolację termiczną i paroizolację stropu nad nawą i prezbiterium.

11.2.2. Powierzchnię stropu oczyścić, zdemontować dekle drewniane nad zwornikami. Na przygotowaną powierzchnię rozłożyć paroizolację z foli łącząc szczelnie poszczególne arkusze.

Na foli ułożyć izolację z wełny mineralnej miękkiej gr. 20cm. Nad otworami w zwornikach sklepień nie zakładać wełny ani izolacji.

Wykonać kładkę techniczną szerokości 40cm z krawędziaków drewnianych 20x5cm w rozstawie co 60cm jako podstawa i trap z deski drewnianej gr. 32mm.

11.3. Wymiana obróbek blacharskich i orynnowania.

11.3.1. Zdemontować istniejące rynny, pasy podrynnowe i nadrynnowe.

11.3.2. Wykonać nowe pasy podrynnowe i nadrynnowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 8004

11.3.3. Zamontować nowe rynny z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 8004

11.4. Czyszczenie elewacji.

11.4.1. Czyszczenie. Części porośnięte mikroflorą należy oczyścić przez szczotkowanie i działanie wodą pod wysokim ciśnieniem.

Oczyścić całą powierzchnie tynków i profili z pyłu, luźnych nawarstwień przez szczotkowanie i działanie sprężonym powietrzem.

11.4.2. Impregnowanie. W miejscach narażonych na atak mikroflory (elewacja północna i wschodnia) wykonać dezynfekcję i impregnację muru, odpowiednim preparatem, który ograniczy tendencje do rozwoju glonów, mchów, porostów, (np.: Capatox firmy Caparol).

11.5. Naprawa gzymsów

11.5.1. Usunąć część gzymsów pod rynnami. Elementy kruche, skorodowane oraz wykazujące cechy odspojenia od mury usunąć. Odspojone cegły zdemontować, oczyścić i wmurować powtórnie.

11.5.2. Uzupełnienie gzymsów. Podłoże oczyścić i zagruntować. Uzupełnienie profilowanych listew i gzymsów wykonać techniką wykonywania profili ciągnionych, do wykonania rekonstrukcji i uzupełnień profili potrzebna jest zaprawa o dobrych właściwościach plastycznych; większe ubytki wykonane zostaną w zaprawie podkładowej i pokryte warstwą wyrównującą, przy niewielkich ubytkach wystarczy użyć zaprawę wyrównującą.

11.5.3. Malowanie. Gzymsy i uszkodzone części elewacji pokryć warstwą farby do wykonywania powłok fasadowych na tynkach i podłożach mineralnych w kolorze białym. Farba musi mieć właściwości powłoki hydrofobowej oraz zapewniać wysoką dyfuzyjność dla pary wodnej (AmphiSilan firmy Caparol - farba oryginalna).

11.6. Remont pokrycia dachowego.

11.6.1. Demontaż istniejącego pokrycia dachowego.

Zdemontować wszystkie pokrycia wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej.

Zdemontować warstwę papy pod pokryciem z blachy.

Zdemontować skorodowane i uszkodzone elementy deskowania połaci dachowej ok. 10%. powierzchni.

11.6.2. Uzupełnienie deskowania.

Wykonać uzupełnienie deskowania deskami z drzewa iglastego gr. 25mm ok. 10%. powierzchni.

Całość deskowania połaci dachowej należy oczyścić, a następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1.

11.6.3. Wykonanie pokrycia dachowego.

Na całej powierzchni dachu zamontować matę strukturalną z opłotem - separującą z deskowaniem.

Na dachu korpusu budynku (nawa, prezbiterium, transept) ułożyć blachę stalową powlekaną w systemie na rąbek stojący w kolorze istniejących obróbek - RAL 8004 .

Na zadaszeniach wieżyczek elewacji frontowej wykonać pokrycie z blachy płaskiej powlekannej w kolorze istniejących obróbek - RAL 8004 .

Na zadaszeniu wieży (dzwonnicy) wykonać pokrycie dachowe z blachy powlekannej w systemie łuskowym kształt karo, kolor - RAL 8004.

Obróbki blacharskie okapów i gzymsów wykonać z blachy stalowej powlekannej z łączeniem arkuszy na rąbek stojący.

11.6.4. Wykonanie wyłazu dachowego.

Zdemontować istniejący nieszczelny wyłaz dachowy. wykonać nową konstrukcję kołnierza oraz dekiel przykrywający. Wykonać nowe obróbki blacharskie wokół wyłazu z blachy stalowej powlekannej.

	mgr inż. arch. Krystian Hamanowicz upr. do projektowania w specjalności architektonicznej Bł-POKK/06/2003
--	--

Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej:

Oświadczam, że projekt projekt architektoniczno - budowlany:

remontu i konserwacji elementów kościoła parafialnego zlokalizowanego na działce o nr ewid. gr. 57, obręb Niewodnica Kościelna, gm. Turośń Kościelna, **jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Bł-POKK/06/2003	
--	--

ZAŁĄCZNIKI

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	REMONT I KONSERWACJA ELEMENTÓW KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KAT. X - budynki KULTU RŁIGIJNEGO	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	NIEWODNICA KOŚCIELNA; GMINA TUROŚŃ KOŚCIELNA.	
nazwa jednostki ewidencyjnej:	Turośń Kościelna 200211_2	
nazwa i nr obrębu ewidencyjnego:	Niewodnica Kościelna; 0022	
nr działek ewidencyjnych:	57	
IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA INWESTORA:	Parafia Rzymskokatolicka pod wez. św. Antoniego Padewskiego	
ADRES INWESTORA:	ul. Kościelna 3, 18-106 Niewodnica Kościelna;	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Archeko Krystian Mariusz Hamanowicz	
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	ul. Łąkowa 41 18-106 Niewodnica Kościelna	
SPIS ZAWARTOŚCI	załącznik:	strona:
Zalecenia konserwatorskie	Zał. 1	2-3
Ocena stanu technicznego elementów więźby dachowej	Zał. 2	4-10
Informacja BIOZ	Zał. 3	11-13
Pozwolenie PWKZ	Zał. 4	14-15

OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW WIĘŻBY DACHOWEJ

OBIEKT:	WIĘŻBA DACHOWA W KOŚCIELE PARAFIALNYM
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	NIEWODNICA KOŚCIELNA; GMINA TUROŚŃ KOŚCIELNA. ul. Kościelna 3, 18-106 Niewodnica Kościelna;
NAZWA INWESTORA:	Parafia Rzymskokatolicka pod wez. św. Antoniego Padewskiego
ADRES INWESTORA:	ul. Kościelna 3, 18-106 Niewodnica Kościelna;
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. arch. Krystian Mariusz Hamanowicz
ADRES :	ul. Łąkowa 41 18-106 Niewodnica Kościelna

SPIS TREŚCI		
1.1.	Przedmiot opracowania	
1.2.	Zakres opracowania	
1.3.	Wykorzystane materiały	
1.4.	Opis ogólny	
2.	Określenie stanu technicznego więźby pod względem mykologicznym	
2.1.	Więźba dachowa	
3	Wnioski	
4.	Rodzaje zagrożeń biologicznych	
5.	Uwagi końcowe	

1.1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego więźby dachowej na kościele parafialnym w Niewodnicy Kościelnej przy ul. Kościelnej 3.

1.2.Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest:

- wykonanie makroskopowych badań korozji biologicznej elementów drewnianych i konstrukcji dotyczących zawilgocenia i zagrzybienia;
- opis stanu technicznego pod względem mykologicznym (zawilgocenia, zagrzybienia) i porażenia więźby przez owady.
- opis przyczyn powstawania zagrożeń;
- zalecenia oraz zakres prac niezbędnych do wykonania w celu uniknięcia skutków i przyczyn degradacji biologicznej;
- wykonanie dokumentacji fotograficznej.

1.3.Wykorzystane materiały

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- wizja lokalna budynku przeprowadzona w dniu 29 maja 2021 r.;
- Wykonano makroskopowy przegląd elementów drewnianych więźby dachowej budynku na poddaszu (belki stropowe i dachowe). Przeglądu dokonano w dostępnych strefach i miejscach. Konstrukcja nad zakrytą od strony północnej i południowej zabudowana. Dla celów badań wykonywano miejscowo odkrywki. W trakcie oględzin wykonano badania mykologiczne metodą makroskopową, na podstawie charakterystycznych objawów dla szkodników biologicznych, oznaczenie gatunków owadów i grzybów domowych wykonano na podstawie symptomów. Elementy drewniane sprawdzano metodą opukania młotkiem, dokonano miejscowych odkrywek.
- dokumentacja fotograficzna bieżąca i archiwalna z 2008r;
 - polskie normy i przepisy budowlane.
 - "Ochrona budynków przed korozją biologiczną" - pod redakcją Jerzego Ważnego i Jerzego Karysia, Arkady, Warszawa 2001;
 - "Ochrona Drewna" - Adam Krajewski, Piotr Witomski, Wydawnictwo SGGW Warszawa 2003;

1.4. Opis ogólny.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej z dachem drewnianym wielopółaciowym, wielospadkowym pokrytym w całości blachą stalową ocynkowaną ułożoną na rąbek na deskowaniu pełnym. Drewniana więźba dachowa mieszana z więzami płatwiowymi, częściowo wieszarowa. Konstrukcja dachu niepodlegała zabezpieczeniu przeciw korozji biologicznej. Porażenia i zniszczenia stwierdzono w znacznej ilości elementów konstrukcji.

2. Określenie stanu technicznego więźby pod względem mykologicznym.

Stan techniczny określono na podstawie makroskopowych oględzin elementów drewnianych konstrukcji drewnianej dachu, badań wilgotnościowych i mykologicznych.

2.1. Więźba dachowa

Więźba budynku w konstrukcji drewnianej, mieszanej, płatwiowej, częściowo wieszarowej.

W ramach sprawdzenia stanu mykologicznego elementów drewnianych więźby i konstrukcji wykonano badania makroskopowe. Badano stopień zawilgocenia drewna. Wykonano oględziny organoleptyczne. Drewno ostukiwano młotkiem i dokonano odkrywek miejsc porażonych korozją. Wykonano dokumentację fotograficzną.

Na części elementów konstrukcji drewnianej stwierdzono żerowiska, korytarze, otwory wylotowe ksylofagów owadów szkodników drewna. Były to głównie Spuszczel Pospolity *Hylotrupes bajulus* i Kołatek domowy *Anobium punctatum*. Miejscowo występują grzyby pleśniowe i domowe. Ostukiwanie młotkiem wykazywało korozję biologiczną wielu elementów konstrukcyjnych, przy ostukiwaniu miejscami drewno rozsypywało się na proszek, było miękkie, gąbczaste, pękało, rozpadało się. Wskazywało to na niszczące działania ksylofagów i grzybów domowych. Korozja dotknęła przede wszystkim poziome elementy więźby (belki spinające i stężające).



Fot.1. Korozja belki spinającej.



Fot.2. Korozja belki spinającej rozluźnienie zamka.



Fot.3. Odkrywka skorodowanej belki przy otworach wylotowych owadów technicznych szkodników drewna.



Fot.4. Zawilgocona ściana od strony wschodniej i zagrzybiona krokiew szczytowa nawy głównej.



Fot.5. Istniejące naprawy elementu uszkodzonego.



Fot.5. Belka spinająca skorodowana i pocieniona o 20% przekroju.

Praktycznie na wszystkich elementach konstrukcji spinającej drewnianej występują symptomy i objawy obecności owadów technicznych szkodników drewna. Są to otwory wylotowe, korytarze, sypiąca mączka z odchodami. Świadczy to o czynnych żerowiskach ksylofagów. Ostukiwanie młotkiem w wielu przypadkach odkrywa zniszczenia dokonane przez szkodniki w drewnie. Często są to zniszczenia przekraczające głębokość 3 cm.

W zasadzie wszystkie elementy należy zaliczyć co najmniej do I kategorii zniszczeń biologicznych, a większość wyżej rozpatrywanej konstrukcji drewnianej należy zaliczyć do II, część do III kategorii zniszczeń biologicznych.

Na konstrukcji drewnianej występują także zagrożenia mykologiczne w postaci grzybów pleśniowych i domowych. Znajdują się one w strefach przy murze wieży i wyłazie dachowym.

Praktycznie na wszystkich belkach spinających (poziomych) występują zagrożenia mykologiczne ze strony owadów technicznych szkodników drewna. Elementy wcześniej wzmacniane, nie zostały zabezpieczone chemicznie i są zainfekowane ksylofagi.

3. WNIOSKI.

Stan techniczny określono na podstawie makroskopowych oględzin elementów konstrukcji drewnianej, badań wilgotnościowych i mykologicznych, rysunków. Stan konstrukcji wskazuje na swobodny rozwój ksylofagów, obecność grzybów domowych i pleśniowych. Na większości drewnianych elementów konstrukcyjnych dachu stwierdzono otwory wylotowe owadów technicznych szkodników drewna, a także stare lub czynne żerowiska. Głównie Spuszczela pospolitego i Kołatka domowego.

Stan konstrukcji drewnianych (belki, krokwie, płatwie, wieszary, itd.) można oceniać pod względem mykologicznym - korozji biologicznej (występowania zagrzybienia, ksylofagów, zawilgocenia) w następujący sposób:

Grupa I - elementy z oznakami powierzchniowej korozji biologicznej;

Grupa II - porażenia drewna korozją biologiczną o głębokości do 3 cm, najczęściej występują przebarwienia drewna, drobne spękania, ubytki;

Grupa III - drewno zniszczone w znacznym stopniu na głębokość powyżej 15% przekroju, z licznymi głębokimi spękaniem przyrmatycznymi, fragmenty można rozetrzeć na proszek, przy ostukiwaniu rozpada się - takie elementy należy bezwzględnie usunąć.

W badanej więźbie wszystkie elementy należy zaliczyć co najmniej do I kategorii zniszczeń biologicznych, a część wyżej rozpatrywanej konstrukcji drewnianej należy zaliczyć do II, część do III kategorii zniszczeń biologicznych.

Elementy zaliczone do Grupy I destrukcji biologicznej (wszystkie poza zaliczonymi do Grupy II i III) należy oczyścić i powierzchniowo oszlifować, a następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem

owadobójczym do drewna np. ALTAX HYLOTOX lub Fobos NW oraz dwukrotny oprysk preparatem impregnującym przeciw korozji biologicznej np. ALTAX PENETRIN do konstrukcji drewnianych. Elementy konstrukcyjne, w których występują otwory wylotowe ksylofagów oraz spróchniałe ociosać na gł. około 0,5 do 1cm cm (do zdrowego drewna). Następnie w otwory wylotowe należy wprowadzić preparat ALTAX HYLOTOX lub Fobos NW iniekcyjnie. W przypadku otworów skierowanych ku dołowi wykonać dodatkowy oprysk w/w preparatem lub zdemontować element i poddać go zabiegom biobójczym, albo wykonać bandażowanie lub foliować na okres 2-3 dni z nasączeniem w/w preparatami.

Elementy zaliczone do Grupy II destrukcji biologicznej należy ociosać na głębokość ok. 1- 2 cm (do zdrowego drewna) i postępować jak wyżej.

Elementy zaliczone do Grupy III destrukcji biologicznej należy zdemontować i spalić (zutylizować). Korozja mogła spowodować ubytki przekraczające 10-15% przekroju starego drewna. Dlatego też pozostawienie ich lub ponowne wzmacnianie nie jest zalecane.

Wszystkie pozostałe elementy drewniane (deskowanie połaci) należy odgrzybić, opryskać preparatami grzybobójczymi (np. Fobos NW).

Szczegółową klasyfikację poszczególnych elementów więźby z zaliczeniem do poszczególnych grup pokazano na rysunkach w projekcie architektoniczno-budowlanym.

Po wykonaniu zabiegów owadobójczych i odgrzybiania należy drewno zabezpieczyć preparatami impregnującymi przed działaniem grzybów pleśniowych, domowych, owadami szkodnikami drewna i ogniem. Przed aplikacjami należy wykonać próbę wchłaniania przez drewno zaproponowanych środków.

W związku z trudnością całkowitego wyeliminowania obecności ksylofagów zaleca się ponowne wykonanie oprysków owadobójczych konstrukcji drewnianej dachu w okresie do dwóch lat.

Bezwzględnie należy przestrzegać środków ostrożności w trakcie wykonywania prac podanych przez producenta oraz karencji użytkowania budynku po wykonanych zabiegach.

Ze względów konstrukcyjnych bezwzględnie należy wykonać prace naprawcze rozjeżdżających się złączy elementów belek spinających.

Duże zasiedlenie przez ksylofagi drewna na badanej konstrukcji może powodować w dość krótkim czasie przesunięcie poszczególnych elementów drewnianych do wyższej grupy korozji biologicznej.

Poza wykonaniem zabiegów biobójczych i biochronnych należy dokonać naprawy szczelności pokrycia dachowego w obrębie ścian wieży i wyłazu dachowego.

4. Rodzaje zagrożeń biologicznych

Na obiekcie stwierdzono zagrożenia mykologiczne w postaci ksylofagów owadów szkodników drewna, grzybów pleśniowych i domowych.

Obecność i oznaczenie gatunków ksylofagów stwierdzono na podstawie charakterystycznych objawów dla szkodników, symptomów lub cech taksonomicznych.

Na elementach drewnianych stwierdzono żerowiska i otwory wylotowe owadów szkodników drewna. Nie znaleziono larw i postaci doskonałych.

Symptomy wskazują na obecność Spuszcza pospolitego *Hylotrupes bajulus* i kołatka domowego *Anobium punctatum*.

Spuszczał pospolity *Hylotrupes bajulus* to ciemnobrunatny lub czarny chrząszcz o spłaszczonym ciele, długości ok. 12-25 mm. Jest pokryty szarymi, krótkimi włoskami. Samice są mniejsze z dłuższymi czułkami, samce większe ze spiczastym zakończeniem odwłoka. Owad zasiedla martwe drewno iglaste. Larwy rozwijają się w wyrobionym drewnie powietrznie suchym, ale także mogą rozwijać się w drewnie zawilgoconym. Zasiedla przede wszystkim więźby dachów, ściany i schody drewniane itp. Drewno porażone przez Spuszcza ulega zniszczeniu w bielastej części. Czasami można spotkać chodniki w twardzieli drewna sosnowego, co jest spowodowane ucieczką przed przemarzaniem zimą. Głębsze warstwy niszczone są w drewnie świerkowym i jodłowym.

Kołatek domowy *Anobium punctatum* to chrząszcz koloru brązowego, o długości ciała 3-4mm. Charakteryzują się urzeźbionym przedpleczem, które zakrywa głowę na kształt kaptura. Czułki ma nitkowate. Pokrywy skrzydeł z okrągłymi zagłębieniami, rozłożonymi w szeregi. Rozwijają się w wyrobionym

drewnie liściastym i iglastym. Głównie żeruje w bielu. Jest wrażliwy na mrozy. Optymalne warunki dla niego to 22-23°C i wilgotność względna powietrza bliska 100%. Dlatego preferuje on pomieszczenia o temperaturach niższych i bardziej wilgotne takich jak: piwnice, stare kościoły itp.

Grzyby domowe. Mogą się one rozwijać w odpowiednim środowisku i korzystnych warunkach. Dla swojej obecności potrzebny jest im właściwy substrat (drewno lub inny materiał organiczny), odpowiednia wilgotność drewna i powietrza, temperatura, dostęp powietrza, odczyn podłoża. Żle natomiast znoszą przewiewy, gdyż osuszają one środowisko.

Grzyb biały *Poria vaporaria* zwany również porzycą insektową zaliczony są do Grupy II szkodliwości. Atakuje głównie drewno gatunków iglastych, rzadziej liściastych. Potrzebuje większej wilgotności od grzyba *Serpula lacrymans*, optymalna temperatura dla niego to 23-25°C. Jest odporny na preparaty grzybobójcze zawierające miedź. Wywołuje silny i szybki brunatny rozkład drewna. Porażone drewno jest nieco jaśniejsze niż w przypadku grzyba właściwego, spękania mniej głębokie. Po około 6 miesiącach drewno traci ok. 40% suchej masy, wytrzymałość na ściskanie zmniejsza się o ok. 60%. Grzybnia jest śnieżnobiała, puszysta, sznury okrągłe białe, giętkie, węższe niż grzyba właściwego. Owocnik to biała lub kremowa powłoczka, pokryta drobnymi otworkami rurczek.

Kolonie grzyba pleśniowego występujące w budynku należą do podgromad workowców /*Ascomycotina*/ i grzybów niedoskonałych /*Deutermycotina*/.

Do swojego rozwoju potrzebują niewielkich ilości organicznych substancji pokarmowych. Rozwijają się na tynkach, murach, kiedy ich wilgotność będzie dostatecznie wysoka. Rozwój pleśni odbywa się w wilgotności ponad 40% najlepiej około 90%. Są one ponadto tolerancyjne dla wysokich temperatur do 45°C /optymalnie 30-35°C/. Połączone są z podłożem przy pomocy wyspecjalizowanych strzępek wrastających na niewielką głębokość (0,5-1,0mm) –ssawek, chwytników, przylg. Grzyby te w krótkim czasie od infekcji wytwarzają owocowanie konidialne oraz ogromne ilości zarodników, które unoszone są przez prądy powietrzne. Na tynkach, już w kilka dni po infekcji, pojawia się grzybnia powierzchniowa o charakterystycznym wyglądzie i zabarwieniu. Grzyby te wywołują również charakterystyczne przykre zapachy zgnilizny.

Grzyby pleśnie powodują, powierzchniową destrukcję materiałów budowlanych.

5. Uwagi końcowe

W trakcie prac odkażających i impregnujących stosować się do zaleceń technologii podanych przez producenta.

Zachować szczególną ostrożność, i stosować karencję użytkowania lub uzyskać aprobatę producenta w przypadku wykonywania prac w czynnym obiekcie. Użyte preparaty zawierają szkodliwe dla ludzi i zwierząt składniki chemiczne. Dokładnie zapoznać się z warunkami technicznymi i technologią wykonywania prac i okresów karencji po wykonaniu zabiegów. Ma to szczególne znaczenie w przypadku specyfiki badanego obiektu - budynek sakralny.

6.1. Środki ostrożności przy pracach biobójczych

W trakcie wykonywania prac odgrzybieniovych i mykologiczno-budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP i p.poż. a w szczególności:

- w czasie pracy stosować odzież ochronną i sprzęty ochrony osobistej /okulary ochronne, maski, fartuchy, rękawice itp./;
- zachować higienę osobistą: przerywając lub kończąc pracę umyć ręce i twarz mydłem w ciepłej wodzie;
- w czasie pracy nie spożywać posiłków, nie palić tytoniu;
- stanowisko pracy zabezpieczyć /np. folią/, a następnie odstawić ją do utylizacji;
- opróżnionych opakowań nie używać do przechowywania materiałów spożywczych i wody;
- nie dopuszczać do skażenia gruntów, studni, wód gruntowych otwartych.

mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej Bł-POKK/06/2003



Krystian Mariusz Hamanowicz
ul. Łąkowa 41
18-106 Niewodnica Kość.
NIP: 966-093-60-08;
REGON: 200057206
tel. kom. 500 17 13 72

INFORMACJA BIOZ

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		REMONT I KONSERWACJA ELEMENTÓW KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		KAT. X - budynki KULTU RŁIGIJNEGO		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		NIEWODNICA KOŚCIELNA; GMINA TUROŚŃ KOŚCIELNA. ul. Kościelna ,		
nazwa jednostki ewidencyjnej:		Turośń Kościelna 200211_2		
nazwa i nr obrębu ewidencyjnego:		Niewodnica Kościelna; 0022		
nr działki ewidencyjnej:		57		
IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA INWESTORA:		Parafia Rzymskokatolicka pod wez. św. Antoniego Padewskiego		
ADRES INWESTORA:		ul. Kościelna 3, 18-106 Niewodnica Kościelna;		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Archeko Krystian Mariusz Hamanowicz		
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:		ul. Łąkowa 41 18-106 Niewodnica Kościelna		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień projektowych w specjalności	Zakres opracowania data	Podpis
PROJEKANT:	mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ-POKK/06/2003	architektura 15.10.2021r.	
	Zakres opracowania:	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
Białystok, 05 października 2021 roku				

OPIS DO INFORMACJI BIOZ

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.

1.1 ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu i konserwacji części kościoła parafialnego.

Funkcja budynku – sakralna.

charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie po

DANE TECHNICZNE INWESTYCJI	
powierzchnia użytkowa - istniejąca	269,35 m ²
kubatura - istniejąca	3203,4 m ³
liczba kondygnacji nadziemnych	1
podpiwniczenie	bak
TECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	
technologia budowy	tradycyjna murowana
fundamenty	ławy ceglane
ściany fundamentowe i piwniczne	ceglane
ściany nadziemne	ceglane murowane
stropy	ceglane kolebkowe
dach	- dwuspadowy, - konstrukcja drewniana - pokrycie z blachy płaskiej na rąbek stojący
wyprawy zewnętrzne	- tynk cementowo-wapienny

1.2 KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

- wykonanie naprawy więźby dachowej
- wykonanie impregnacji elementów drewnianych
- wykonanie remontu pokrycia dachowego,
- wykonanie remontu obróbek blacharskich,
- wykonanie remontu izolacji termicznej stropu
- wykonanie czyszczenia ścian zewnętrznych

- roboty wykonać w kolejności wynikających z warunków wykonywania prac budowlanych i sztuki budowlanej.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

- teren działki objęty opracowaniem jest zabudowany budynkiem kościoła
- wjazd na działkę z drogi powiatowej ul. Kościelna

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- brak elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- a) praca ze środkami toksycznymi

W trakcie wykonywania prac odgrzybieniovych i mykologiczno-budowlanych nalezy przestrzegac przepisow BHP i p.poz. a w szczegolnosc:

- w czasie pracy stosowac odziez ochronna i sprzety ochrony osobistej /okulary ochronne, maski, fartuchy, rękawice itp./;
- zachowac higienę osobistą: przerywając lub kończąc pracę umyć ręce i twarz mydłem w ciepłej wodzie;
- w czasie pracy nie spożywać posiłków, nie palić tytoniu;
- stanowisko pracy zabezpieczyć /np. folią/, a następnie odstawić ją do utylizacji;
- opróżnionych opakowań nie używać do przechowywania materiałów spożywczych i wody;
- nie dopuszczać do skażenia gruntów, studni, wód gruntowych otwartych.

UWAGA: osoby z uszkodzeniami skóry lub alergicznymi chorobami skóry nie powinny wykonywać prac impregnacyjno- odgrzybieniovych.

Nalezy stosowac się również do zaleceń zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku rozdział 11. Roboty impregnacyjne i odgrzybieniovowe, a w szczegolnosc:

- środki impregnacyjne powinny być magazynowane i przechowywane zgodnie z wymaganiami producenta;
- osoby, u których stwierdzono objawy zatrucia lub uczulenia na stosowane wyroby do impregnacji, odsuwa się od kontaktu z tymi środkami;
- roboty impregnacyjne lub odgrzybieniovowe powinny być prowadzone z uwzględnieniem instrukcji producenta środków służących do wykonywania tych robót;
- teren taki, przygotowuje się w sposób uniemożliwiający skażenie środowiska w przypadku rozlania impregnatu;
- w czasie wykonywania robót impregnacyjnych lub odgrzybieniovych nie prowadzi się, na tym stanowisku pracy innych robót budowlanych;
- przygotowanie impregnatów i prowadzenie robót impregnacyjnych powinno odbywać się w oddzielnych pomieszczeniach lub na wydzielonych stanowiskach pracy pod zadaszeniem;
- pomieszczenia zamknięte powinny być wyposażone w wentylację grawitacyjną i w miarę potrzeby w wentylację mechaniczną;;
- osoby wykonujące roboty związane z przygotowaniem podłoża pod impregnację i narażone na pylenie powinny być wyposażone w środki ochrony indywidualnej;
- przy impregnowaniu elementów obiektu wchodzących w skład konstrukcji nalezy przestrzegac następujących zasad:
- przewody i urządzenia elektryczne nalezy zabezpieczyc przed działaniem impregnatu;
- zabronione jest zbliżanie się do otwartego ognia w odzieży zanieczyszczonej impregnatem.

b) praca na wysokości ponad 5 m

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

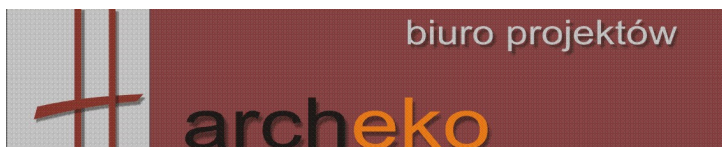
- brak robót szczególnie niebezpiecznych.
- przed przystąpieniem do prac budowlanych wystarczy standardowe szkolenie BHP

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- brak stref szczególnego zagrożenia wynikających z wykonywania robót budowlanych.
- przy pracach przestrzegać przepisów BHP.

mgr inż. arch. Krystian M. Hamanowicz

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej BŁ-POKK/06/2003



Krystian Mariusz Hamanowicz
ul. Łąkowa 41
18-106 Niewodnica Kośc.
NIP: 966-093-60-08;
REGON: 200057206
tel. kom. 500 17 13 72

PROJEKT TECHNICZNY W ZAKRESIE ZMIANY TECHNOLOGII POKRYCIA DACHU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		REMONT I KONSERWACJA ELEMENTÓW KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		KAT. X - budynki KULTU RLIGIJNEGO		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		NIEWODNICA KOŚCIELNA; GMINA TUROŚŃ KOŚCIELNA.		
nazwa jednostki ewidencyjnej:		Turośń Kościelna		
nazwa i nr obrębu ewidencyjnego:		Niewodnica Kościelna; 200211_2.0022.57		
nr działek ewidencyjnych:		57		
IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA INWESTORA:		Parafia św. Antoniego Padewskiego w Niewodnicy Kościelnej		
ADRES INWESTORA:		ul. Kościelna 3, 18-106 Niewolnica Kościelna;		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Archeko Krystian Mariusz Hamanowicz		
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:		ul. Łąkowa 41 18-106 Niewodnica Kościelna		
PROJEKANT:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień projektowych w specjalności	Zakres opracowania	podpis:
	mgr inż. arch. Krystian Mariusz Hamanowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. BŁ-POKK/06/2003	część architektoniczna	
	Zakres opracowania:	PROKJEKT TECHNICZNY		
Białystok, 05 października 2021 roku				

[illegible]

Część opisowa projektu technicznego.

1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Istniejący budynek o przeznaczeniu sakralnym. Program obiektu: pomieszczenia do sprawowania kultu religijnego.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.

Funkcją budynku jest funkcja sakralna.

3. Parametry techniczne, zestawienie powierzchni i kubatury.

3.1. Parametry techniczne

Budynek:

- jednokondygnacyjny
- niepodpiwniczony
- dach stromy wielospadowy

3.2 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

	stan istniejący
Kubatura	3203,4 m ³
Powierzchnia użytkowa	269,35 m ²
Wysokość	29,30 m
Długość	30,80 m
Szerokość	17,12 m
Liczba kondygnacji	1

4. Układ konstrukcyjny i rozwiązania architektoniczno-budowlane (istniejące).

4.1. Warunki posadowienia, opinia geotechniczna.

- Zakres opracowania nie obejmuje wykonania posadowienia .

4.2. Konstrukcja budynku (istniejąca)

- Ławy i ściany fundamentowe kamienno-ceglane
- Ściany nadziemne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.
- Stropy murowane z cegły ceramicznej pełnej - olebkowe.
- Więźba dachowa drewniana krokwiowo-płatwiowa z wieszarami.

4.3. Wyprawy zewnętrzne (istniejące)

- Tynki mineralne malowane farbą hydrofobową.
- Dach z blachy stalowej ocynkowanej malowanej farbą na deskowaniu pełnym.
- Obróbki blacharskie i rynnowania z blachy stalowej powlekanej.

4.4. Izolacje (istniejące)

- izolacja termiczna stropodachu z wełny mineralnej miękkiej (zawilgocona i skorodowana).
- izolacja przeciwilgociowa z folii PE

w rozstawie krokwi max. 40 cm. Wykończenie dachu z blachodachówki stalowej powlekanej, kolor brązowy.

5. Zakres robót objętych projektem.

5.1. Konstrukcja drewniana więźby, belki stężące (stropowe) i więźba połaci dachowej.

5.1.1. Elementy zakwalifikowane (w opinii technicznej i na rysunku A-3) do kategorii 1 destrukcji biologicznej należy oczyścić i powierzchniowo oszlifować, a następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1.

5.1.2. Elementy zakwalifikowane (w opinii technicznej i na rysunku A-3) do kategorii 2 destrukcji biologicznej należy oczyścić, powierzchniowo oszlifować, części elementów skorodowane zestrugać do powierzchni zdrowego drewna. Następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1. W miejscach usuniętych struganiem wykonać uzupełnienia z drewna iglastego o grubości dostosowanej do ubytku. Wykonać obejmy stalowe spinające element oryginalny z uzupełniającym.

5.1.3. Elementy zakwalifikowane (w opinii technicznej i na rysunku A-3) do kategorii 3 destrukcji biologicznej zdemontować i spalić (zutylizować). Korozja spowodowała ubytki przekraczające 15-35% przekroju starego drewna. Dlatego też pozostawienie ich lub ponowne wzmacnianie nie jest zalecane. W miejscu zdemontowanych elementów osadzić nowe z drewna iglastego o wymiarach belek oryginalnych. Następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1.

5.1.4. Deskowanie połaci. Należy oczyścić i powierzchniowo oszlifować od strony dostępnej (poddasze), a następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1.

5.2. Remont izolacji termicznej stropu.

5.2.1. Zdemontować istniejącą (niewłaściwie ułożoną) izolację termiczną i paroizolację stropu na całej powierzchni.

5.2.2. Powierzchnię stropu oczyścić, zdemontować dekle drewniane nad zwornikami. Na przygotowaną powierzchnię rozłożyć paroizolację z foli łącząc szczelnie poszczególne arkusze.

Na foli ułożyć izolację z wełny mineralnej miękkiej gr. 20cm. Nad otworami w zwornikach sklepień nie zakładać wełny ani izolacji.

Wykonać kładkę techniczną szerokości 40cm z krawędziaków drewnianych 20x5cm w rozstawie co 60cm jako podstawa i trap z deski drewnianej gr. 32mm.

5.3. Wymiana obróbek blacharskich i orywnowania.

5.3.1. Zdemontować istniejące rynny, pasy podrynnowe i nadrynnowe.

5.3.2. Wykonać nowe pasy podrynnowe i nadrynnowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 8004. Pasy nadrynnowe wykonać montując blacharkę pod istniejące arkusze pokrycia dachowego.

5.3.3. Zamontować nowe rynny z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL 8004.

5.4. Czyszczenie elewacji.

5.4.1. Czyszczenie. Części porośnięte mikroflorą należy oczyścić przez szczotkowanie i działanie wodą pod wysokim ciśnieniem ze środkiem glonobójczym (np.: Capatox firmy Caparol).

Oczyścić całą powierzchnię tynków i profili z pyłu, luźnych nawarstwień przez szczotkowanie i i działanie wodą pod wysokim ciśnieniem.

5.4.2. Impregnowanie. W miejscach narażonych na atak mikroflory (elewacja północna i wschodnia) wykonać dezynfekcję i impregnację muru, odpowiednim preparatem, który ograniczy tendencje do rozwoju glonów, mchów, porostów, (np.: Capatox firmy Caparol).

5.5. Naprawa gzymsów

5.5.1. Usunąć część gzymsów pod rynnami. Elementy kruche, skorodowane oraz wykazujące cechy odspojenia od mury usunąć. Odspojone cegły zdemontować, oczyścić i wmurować powtórnie.

5.5.2. Uzupełnienie gzymsów. Podłoże oczyścić i zagruntować. Uzupełnienie profilowanych listew i gzymsów wykonać techniką wykonywania profili ciągnionych, do wykonania rekonstrukcji i uzupełnień

profilu potrzebna jest zaprawa o dobrych właściwościach plastycznych; większe ubytki wykonane zostaną w zaprawie podkładowej i pokryte warstwą wyrównującą, przy niewielkich ubytkach wystarczy użyć zaprawę wyrównującą.

5.5.3. Malowanie. Gzymsy i uszkodzone części elewacji pokryć warstwą farby do wykonywania powłok fasadowych na tynkach i podłożach mineralnych w kolorze białym. Farba musi mieć właściwości powłoki hydrofobowej oraz zapewniać wysoką dyfuzyjność dla pary wodnej (AmphiSilan firmy Caparol - farba oryginalna).

5.6. Remont pokrycia dachowego.

5.6.1. Demontaż istniejącego pokrycia dachowego.

Zdemontować wszystkie pokrycia wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej.

Zdemontować warstwę papy pod pokryciem z blachy.

Zdemontować skorodowane i uszkodzone elementy deskowania połaci dachowej ok. 10%. powierzchni.

5.6.2. Uzupelnienie deskowania.

Wykonać uzupełnienie deskowania deskami z drzewa iglastego gr. 25mm ok. 10%. powierzchni.

Całość deskowania połaci dachowej należy oczyścić, a następnie wykonać dwukrotną aplikację preparatem grzybo- i owadobójczym np. Fobos NW oraz preparatem ogniochronnym np.: Fobos M-1.

5.6.3. Wykonanie pokrycia dachowego.

Na całej powierzchni dachu zamontować matę strukturalną z opłotem - separującą z deskowaniem.

Na dachu korpusu budynku (nawa, prezbiterium, transept) ułożyć blachę stalową powlekaną w systemie na rąbek stojący w kolorze istniejących obróbek - RAL 8004 .

Na zadaszeniach wieżyczek elewacji frontowej wykonać pokrycie z blachy płaskiej powlekannej w kolorze istniejących obróbek - RAL 8004 .

Na zadaszeniu wieży (dzwonnicy) wykonać pokrycie dachowe z blachy powlekannej w systemie łuskowym kształt karo, kolor - RAL 8004.

Obróbki blacharskie okapów i gzymsów wykonać z blachy stalowej powlekannej z łączeniem arkuszy na rąbek stojący.

5.6.4. Wykonanie wyłazu dachowego.

Zdemontować istniejący nieszczelny wyłaz dachowy. wykonać nową konstrukcję kołnierza oraz dekiel przykrywający. Wykonać nowe obróbki blacharskie wokół wyłazu z blachy stalowej powlekannej.

6. Charakterystyka energetyczna obiektu.

6.1. Bilans mocy urządzeń energetycznych całego obiektu.

Projekt nie obejmuje ingerencji w instalacje energetyczne obiektu.

6.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych projektowanej rozbudowy.

Projekt nie obejmuje zmiany właściwości cieplnych obiektu jedynie remont istniejącej izolacji stropu przy zachowaniu właściwości energetycznych.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zakres prowadzonych prac remontowych nie dotyczy zmiany warunków ochrony przeciwpożarowej.

Elementy drewniane więźby dachowej zostaną poddane impregnacji środkiem ogniochronnym.

Zaimpregnowane drewno zyskuje cechę wyrobu niezapalnego oraz nierozprzestrzeniającego ognia (klasa NRO) .

Imię i nazwisko	Nr uprawnień projektowych w specjalności	podpis:
mgr inż. arch. Krystian Mariusz Hamanowicz	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. Bł-POKK/06/2003	