

# **EKSPERTYZA**

## **STANU TECHNICZNEGO PODDASZA BUDYNKU**

**w ramach dokumentacji projektowej dla realizacji przedsięwzięcia:**

**REMONT POKRYCIA I KONSTRUKCJI DACHU W RAMACH ZADANIA:  
"PRACE REMONTOWO - KONSERWATORSKIE DACHU KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO  
W KAMIEŃCZYKU ETAP 1"**

### **INWESTOR:**

Parafia rzymsko – katolicka p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny  
ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 6, 07-202 Wyszaków

### **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

APPA Paweł Wróblewski,

Siedziba: ul. Okocimska 3 m.138  
01-114 Warszawa

Pracownia: Hornówek ul. Wrzosowa 8  
05-080 Izabelin,

### **AUTORZY OPRACOWANIA:**

mgr inż. Tomasz Dragan

upr. bud. nr MAZ/0336/PWbKb/20 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
--

przy współpracy:

mgr inż. arch. Paweł Wróblewski

upr. bud. nr Wa-10/98 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
---

sierpień 2024r.

# SPIS TREŚCI

## CZĘŚĆ OPISOWA:

<b>SPIS TREŚCI część opisowa:</b>	<b>7</b>
<b>1 INFORMACJE OGÓLNE</b>	<b>8</b>
1.1 TEMAT OPRACOWANIA	8
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	8
1.3 CEL I ZAKRES EKSPERTYZY	8
<b>2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO</b>	<b>8</b>
2.1 LOKALIZACJA	8
2.2 DANE OGÓLNOBUDOWLANE	9
2.2.1 materiał konstrukcji	9
2.2.2 Posadowienie	9
2.2.3 Stropy i nadproża	9
2.2.4 Gzymsy	9
2.2.5 Zadaszenie	9
2.2.6 konstrukcja zadaszenia	9
2.2.7 Odwodnienie dachu	9
2.2.8 Schody zewnętrzne	9
2.2.9 Schody wewnętrzne	9
2.2.10 Ślusarka i stolarka okienno - drzwiowa	9
2.3 DANE TECHNICZNE BUDYNKU	9
2.4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZADASZENIA	9
2.4.1 opis stanu istniejącego zadaszenia od strony zewnętrznej	9
2.4.1 opis stanu istniejącego poddasza	10
2.4.2 Analiza konstrukcji więźby dachowej:	10
2.5 OCENA STANU TECHNICZNEGO	13
2.5.1 ocena stanu technicznego budynku	13
2.5.2 ocena stanu technicznego zadaszenia	13
2.5.3 wytyczne i zalecenia	14
2.5.4 opinia techniczna i oświadczenie w trybie §206; dział v, dz. u. 2022 poz.1225	14
Uprawnienia i izby autorów opracowania	15-19

# 1 INFORMACJE OGÓLNE

## 1.1 TEMAT OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie jest ekspertyzą stanu technicznego zadaszenia budynku kultu religijnego – kościoła parafialnego p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny w Kamieńczuku  
Adres: Kamieńczyk ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 6, 07-202 Wyszaków.  
woj. mazowieckie, powiat wyszkowski, gmina. Wyszaków obszar wiejski

## 1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- wizja lokalna obiektu wykonane w dniu 28-03-2024 r. udokumentowane fotografiami, z których wybrane ujęcia są załączone do niniejszego opracowania.
- ekspertyza mykologiczna więźby dachowej i murów opracowana w kwietniu 2024r. przez Polskie Stowarzyszenie Mykologów Budownictwa – autorzy dr hab. Inż. Krzysztof Matkowski, mgr inż. Tomasz Jerzy Zieliński
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana w postaci elektronicznej wykonana na podstawie laserowego skanu 3d przedmiotowego obiektu

## 1.3 CEL I ZAKRES EKSPERTYZY

Ekspertyza ma na celu:

- ocenę ogólnego stanu budynku
- ustalenie stanu technicznego pokrycia i konstrukcji więźby dachowej
- określenie sposobu wykonania remontu dachu i jego konstrukcji
- ocenę wpływu zalecanych działań na stan techniczny budynku

# 2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

## 2.1 LOKALIZACJA

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest na działce nr ew. 70 w Kamieńczuku nad Bugiem, stanowiącej posesję kościoła parafialnego.

Działka nr 70 znajduje się w północnej części miejscowości, po północnej stronie ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego przebiegającej na kierunku wschód – zachód, zlokalizowanej na działce ewid. nr 112/2 i stanowiącej publiczną drogę dojazdową do przedmiotowej posesji.



fot 1. Widok fasady kościoła od strony ul. Kardynała Wyszyńskiego

## 2.2 DANE OGÓLNOBUDOWLANE

### 2.2.1 MATERIAŁ KONSTRUKCJI

Budynek jest wzniesiony z ceramicznej cegły pełnej na zaprawie wapiennej.

### 2.2.2 POSADOWIENIE

Na ławach kamiennych i ceglanych ścianach fundamentowych.

### 2.2.3 STROPY I NADPROŻA

Ceglane sklepienia naw, krzyżowo – żebrowe, a na skrzyżowaniu naw gwiaździste.

Nadproża – murowane z cegły, ostrołukowe

### 2.2.4 GZYMSY

Ceglane na zaprawie wapiennej

### 2.2.5 ZADASZENIE

Nad nawami dachy dwuspadowe o zmiennym kącie nachylenia: w części dolnej

43° (93%) a w części górnej 59° (166%) nad sygnaturką ośmospadową, chełmową. Dachy kryte blachą ocynkowaną, płaską pokryte blachą stalową ocynkowaną, łączona na rąbek stojący.

### 2.2.6 KONSTRUKCJA ZADASZENIA

drewniana krokwiowo – płatwiowa typu wieszarowego.

### 2.2.7 ODWODNIENIE DACHU

zewnętrznymi rynnami i rurami spustowymi na teren.

- Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie - wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.

### 2.2.8 SCHODY ZEWNĘTRZNE

Wykonane z kamienia granitowego ciosanego.

### 2.2.9 SCHODY WEWNĘTRZNE

Schody prowadzące na chór muzyczny i wieże – drewniane, zabiegowe.

### 2.2.10 ŚLUSARKA I STOLARKA OKIENNO - DRZWIOWA

- ślusarka okienna -stalowa, wbudowana o podzały maswerków. okapniki blaszane. W wieży (sygnaturka) wypełnienie żaluzjowe z lamelami z blachy stalowej ocynkowanej.
- Stolarka drzwiowa - drewniana. Drzwi płycinowe, w wejściu głównym dwuskrzydłowe, bez naświetla, w stalowych okuciach. Drzwi boczne także dwuskrzydłowe, z drewna.

## 2.3 DANE TECHNICZNE BUDYNKU

Powierzchnia zabudowy	912,0m <sup>2</sup>
Kubatura	15595,0m <sup>3</sup>
Długość	45,4m
Szerokość	29,9m
Wysokość w kalenicy	21,6m
Wysokość całkowita z wieżą i krzyżem	36,1m

## 2.4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZADASZENIA

### 2.4.1 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZADASZENIA OD STRONY ZEWNĘTRZNEJ

Połącze dachowe pokryte są blachą stalową ocynkowaną. Arkusze płaskiej blachy łączone są na rąbki stojące, a poziomie na zakładki płaskie. Rozstaw rąbków wynosi ok. 50cm a łączeń poziomych ok. 1m. W rysunku połączy łączenia poziome wykonywane są na mijankę. Blacha układana jest na deskowaniu ażurowym.

Sygnaturka na skrzyżowaniu naw obudowana jest blachą stalową miedziowaną. Odprowadzenie deszczówki z połączy dachowych realizowane jest poprzez rynny, kosze zlewowe i rury deszczowe z blachy stalowej ocynkowanej nad koszami zlewowymi zamocowano na połączy poziome odbojnice, chroniące kosze zlewowe przed zsuwającym się śniegiem. W narożach wewnętrznych krzyżujących się połączy zastosowano ażurowe płotki śniegowe.

Na attykach, przyporach i innych elementach architektonicznych murowanych zastosowano okapniki i obróbki z blachy stalowej ocynkowanej. Stan pokrycia połączy dachowych jest dobry. Korozja występuje głównie na obróbkach blacharskich przypór i attyk.

Obudowa sygnaturki wykazuje pofałdowanie a miedziowanie blachy jest zdegradowane. Na blankach attyk ścian szczytowych widoczne są ubytki - prawdopodobnie spowodowane



ostrzałem budynku w czasie ostatniej wojny. Przed wykonaniem wymiany obróbek należy sprawdzić stabilność elementów dekoracji architektonicznych, murowanych.



*fot. nr 1 widok ogólny zadaszenia od strony zachodniej*

#### **2.4.1 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO PODDASZA**

Przestrzeń poddasza jest strychem nieużytkowym i nieocieplonym. Strych jest oddzielony od kondygnacji użytkowej sklepieniem ceglany.

Na strychu występuje silne zanieczyszczenie odchodami ptasimi. Ptaki przedostają się na strych przez żaluzje w oknach wieży i gniazdują na strychu. Nie są natomiast widoczne ślady poważnych przecieków spowodowanych nieszczelnościami pokrycia dachowego

Drewniana konstrukcja dachu jest silnie zanieczyszczona ale nie wykazuje poważnych uszkodzeń struktury drewna. Jak wykazuje ekspertyza mykologiczna stopień występuje zagrzybienie ale nie stanowi ono istotnego zagrożenia dla stanu konstrukcji drewnianej o ile nadal będą panowały w pomieszczeniu stabilne warunki i zapewnione zostanie jego wentylowanie.

Występują natomiast inne nieprawidłowości opisane poniżej.

#### **2.4.2 ANALIZA KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ:**

Więźba dachowa przenosi obciążenia z dachu wyłącznie na ściany zewnętrzne z pominięciem sklepienia. Rozpiętość konstrukcyjna pomiędzy filarkami wzniesionymi jako przedłużenie filarów międzyżebrowych sklepienia ponad poziom zwornika sklepienia, wynosi 9,8m, Całkowita rozpiętość konstrukcyjna więźby pomiędzy ścianami zewnętrznymi wynosi 12,6m.

Wysokość konstrukcji więźby wynosi 7,45m ponad wierzch zwornika sklepienia oraz 9,22m ponad wierzch ściany zewnętrznej.

Konstrukcję można opisać ogólnie jako wiązarową typu wieszarowego



*fot nr 2 -widok ogólny konstrukcji*



Główna belka wiązarowa o przekroju 14x18cm rozpięta nad sklepieniem, opiera się na wzmiankowanych wyżej filarach międzyprzęsłowych. W części przypodporowej ma ona podwójną wysokość, czyli 36cm i wyparta jest ukośnym zastrzałem opartym u podstawy filara międzyprzęsłowego. Na belce tej ustawiono słupy podpierające płatew pośrednią i połączone poprzeczną poziomą belką. Słupy te wyparte są ukośnymi zastrzałami równoległymi do płaszczyzny krokwiowania. Rozkład sił powoduje, że dzięki owemu wyparciu słupy te w sensie statycznym stają się wieszakami dla belki wiązarowej. Składowe poziome od wypierających słupy zastrzałów znoszone są przez belkę między wieszakami. Na belce wiązarowej spoczywają też dolne płatwie, stanowiące wraz z górnymi płatwiami pośrednimi podparcie koźłów krokwiowych połaci dachowych.



*fot. nr 3 widok na układ wiązarów wieszarowych*

Dolna część więźby składa się z murłaty spoczywającej na ścianie zewnętrznej i prostopadłych belek opartych na ścianie zewnętrznej i filarach międzyprzęsłowych. Belki te, wysunięte wspornikowo do wnętrza strychu, stanowią podparcie wymianów stanowiących podstawę zastrzałów wypierających główną belkę wiązarową. Krokwie dolnej części połaci dachowych opierają się na murłacie na ścianie zewnętrznej a górą na krokwiach górnej części połaci.



*fot. nr 4 widok na układ podarcia wiązarów w dolnej części.*

W obrębie nawy głównej wykonano 6 wiązarów na skrzyżowaniu naw ustawiono konstrukcję sygnaturki. Wspiera ją układ 4 potężnych belek kosзовych na których górá spoczywa konstrukcyjny szkielet wielobocznej sygnaturki. Belki kosзовe opierają się na wysuniętych wspornikowo płatwiach dolnych podpartych zastrzałami. Podparcie płatwiowych wsporników zastrzałami okazało się niewystarczające i doszło do znacznego odkształcenia wsporników.

Elementy wiązarów łączone są na tradycyjne złącza ciesielskie jak gniazda i czopy, ale także na stalowe klamry ciesielskie i obejmy kute z płaskowników mocowanych do drewna na gwintowane szpilki stalowe.



*fot. nr 5 widok na podparcie krokwi kosowej na skrzyżowaniu naw z zauważalnym ugięciem wysuniętej wspornikowo płatwi.*

Ogólny stan więźby jest zadowalający. Odkształcenia więźby nie wykazują tendencji do powiększania się, są jednak na tyle duże, że przewiduje się wykonanie wzmocnienia konstrukcji drewnianej zadaszenia.

## **2.5 OCENA STANU TECHNICZNEGO**

### **2.5.1 OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU**

Struktura konstrukcyjna całego ustroju budowlanego obiektu pozostaje nienaruszona i nie zagraża bezpośrednio bezpieczeństwu użytkowania. Budynek nadal można użytkować zgodnie z przeznaczeniem. Zatem ogólny budynek można ocenić jako zadowalający, jednak niektóre jego części należy poddać pilnym robotom remontowo – konserwacyjnym.

### **2.5.2 OCENA STANU TECHNICZNEGO ZADASZENIA**

Jak wspomniano w punkcie 2.5.1. poszczególne części budynku są zachowane w różnym stanie. W odniesieniu zadaszenia, które jest przedmiotem niniejszego opracowania formułuje się następującą ocenę:

Zadaszenie budynku jest w stanie zadowalającym. Stan pokrycia dachowego wykazuje co prawda zużycie na skutek wieloletniej eksploatacji, ale spełnia swoją funkcję.

Stan konstrukcji należy określić jako średni. Występują opisane wyżej odkształcenia płatwi pośrednich na podparciu krokwi kosowych oraz stabilne przemieszczenia na łączeniach elementów



### **2.5.3 WYTYCZNE I ZALECENIA**

Zaleca się wykonanie remontu zadaszenia poprzez wymianę pokrycia dachowego i zastąpienie deskowania ażurowego deskowaniem pełnym na pióro wpust lub o ile możliwe będzie uzyskanie zgody konserwatora wojewódzkiego zastosowanie sklejki gr. 22mm.

Niezbędne jest też dodatkowe wzmocnienie wiązarów np. poprzez zastosowanie kleszczy w poziomie płatwi pośredniej.

Nie zaleca się natomiast niwelowania ugięcia płatwi pośrednich na podparciu kosзовych gdyż może to doprowadzić do niepożądaney zmiany geometrii dachu. Działania w tym względzie powinny ograniczyć się do wykonania dodatkowego podparcia lub odciągów stabilizujących przedmiotowy odcinek konstrukcji.

### **2.5.4 OPINIA TECHNICZNA I OŚWIADCZENIE W TRYBIE §206; DZIAŁ V, DZ. U. 2022 POZ.1225**

Zgodnie z §206; dział V, Dz. U. 2022 poz.1225 oświadczam, że określony w p. 2.5.3 zakres robót remontowo - budowlanych zadaszenia budynku kościoła parafialnego w Kamieńczyku nie pogarsza stanu technicznego, nie narusza statyki budynku ani nie zmienia warunków jego posadowienia. Zakres prac przy zadaszeniu budynku ma charakter robót remontowo – odtworzeniowych nie oddziałuje negatywnie na pozostałe elementy konstrukcji budynku.

koniec ekspertyzy technicznej

mgr inż. Tomasz Dragan

mgr inż. arch. Paweł Wróblewski