

**REMONT KOŚCIOŁA
pw. Św. Kazimierza, Św. Józefa
i Przemienienia Pańskiego w Stróży
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

INWESTOR:

Parafia Rzymsko-Katolicka
pw. Św. Kazimierza, Św. Józefa
i Przemienienia Pańskiego
Stróża 54, gm. Rząśnia

ADRES BUDOWY:

Stróża 82, gm. Rząśnia
dz. Nr 743

Na podstawie Ustawy Prawo Budowlane art. 20 ust. 4 niniejszym oświadczamy, że poniższy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANCI:

mgr inż. Maciej Kuś
upr. bud. 151/00/WŁ, 1150/96

.....
mgr inż.arch Michał Otomański
upr. bud. 43/01/WŁ

.....

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Marek Młynarczyk
upr. bud. 471/84/91

.....
mgr inż. arch. Barbara Krupowczyk
upr. bud. nr 329/75/Łm

.....

październik 2009r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO:

I. Opis zagospodarowania działki:	3
• opis techniczny	3
• rys. nr I. Plan sytuacyjny	5
II. Projekt architektoniczno-budowlany:	6
• opis techniczny	6
• rys.nr B.01. Rzut przyziemia kościoła,	13
• rys.nr B.02. Układ belek stropowych,	14
• rys.nr B.03. Rzut poziomy więźby,	15
• rys.nr B.04. Rzut dachu	16
• rys.nr B.05. Przekrój pionowy A-A	17
• rys.nr B.06. Przekrój pionowy B-B	18
• rys.nr B.07. Przekrój pionowy C-C	19
• rys.nr B.08. Przekrój pionowy D-D	20
• rys.nr B.09. Przekrój pionowy E-E	21
• rys.nr B.10. Przekrój pionowy F-F	22
• rys.nr B.11. Rozwiązanie zmiany podparcia wieżyczki na sygnaturkę	23
• rys.nr B.12. Wykaz stolarki przeznaczonej do renowacji	24
• rys.nr B.13. Detale szalowania zewnętrznego i cokołu kościoła	25
• rys.nr B.13. Konstrukcja nawierzchni chodnika na działce nr 743	26
I. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	27
II. Załączniki:	36
• kserokopie uprawnień budowlanych.	37
• zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa.	41
• zaświadczenia o wpisie do centralnego rejestru.	45

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

OPIS TECHNICZNY:

1. Podstawa opracowania:

- Umowa oraz uzgodnienia z inwestorem,
- Wizje lokalna wraz z pomiarami inwentaryzacyjnymi w marcu, maju i wrześniu 2009r
- Uzgodnienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Łodzi, Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim.

2. Uwarunkowania stanu istniejącego.

W obecnej sytuacji na działce nr 743 położonej w centralnej części wsi Stróża, przy starej trasie komunikacyjnej Częstochowa-Łódź przez Łask (obecnie niefunkcjonującej) znajduje się drewniany zabytkowy kościół. Teren działki o kształcie zbliżonym do prostokąta, ogrodzony murowanym płotem na podmurówce z wypełnieniem drewnianymi sztachetami. Na działkach sąsiednich istnieje zabudowa oświatowa, jednorodzinna oraz zagrodowa. W sąsiedztwie działki przebiega sieć wodociągowa i elektroenergetyczna, urządzony jest parking przykościelny dla samochodów osobowych. Brak sieci kanalizacyjnej. Działka zadrzewiona, teren płaski. Centralnie położony chodnik od bramy wejściowej do południowego wejścia do wieży z kostki granitowej. Pozostałe chodniki betonowe. Kościół orientowany, umieszczony na osi wschód – zachód.

3. Stan projektowany.

W ramach tego opracowania nie przewiduje się zmiany zagospodarowania terenu działki nr 743 na której znajduje się kościół parafialny. Przedmiotem inwestycji jest remont kościoła obejmujący konstrukcję drewnianą ścian oraz dachu z częściową wymianą szalowania ścian oraz pokrycia z gontu drewnianego, wymianę pokrycia wieży i wieżyczki na sygnaturkę na blachę miedzianą układaną w łuskę oraz renowację drewnianej stolarki kościoła. Przewiduje się również zmianę nawierzchni chodników betonowych na kostkę granitową.

4. Podstawowe parametry użytkowe działki – bilans terenu.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części działki:

- powierzchnia zabudowy kościoła 220.00m²

- powierzchnia utwardzona 443.50m²
- powierzchnia zieleni 1664.30m²

5. Uwarunkowania dodatkowe.

Kościół pw. Św. Kazimierza, Św. Józefa i Przemienienia Pańskiego w Stróży gm. Rząśnia jest wpisany do rejestru zabytków. Teren działki jest objęty ochroną konserwatorską.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY:

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na zlecenie inwestora, po uzgodnieniach z nim rozwiązań technicznych i materiałowych.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Kościół Św. Kazimierza, Św. Józefa i Przemienienia Pańskiego.

3. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego oraz rozwiązania budowlane remontu konstrukcji drewnianej ścian (z częściową wymianą deskowania z listwami) i dachu (z częściową wymianą pokrycia dachowego z gontu) oraz wymiany pokrycia dachu wieży oraz wieżyczki na sygnaturkę na blachę miedzianą układaną w łuskę. Przewiduje się również renowację istniejącej stolarki okiennej oraz zmianę nawierzchni chodników betonowych na kostkę granitową.

4. Wykorzystane materiały.

- Inwentaryzacja Budowlana Architektoniczno-Konserwatorska Kościoła Drewnianego w Stróży – Warszawa, październik 1985r
- Orzeczenie Konserwatorskie Budowlano-Mykologiczne dot. Zabytkowego Kościoła w Stróży – Warszawa, październik 1985r.
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Polskie normy dotyczące obciążeń budowli oraz projektowania konstrukcji drewnianych.

5. Stan istniejący.

Istniejący kościół został wzniesiony przed 1690 rokiem. W roku 1715 odrestaurowany. W roku 1731 w sąsiedztwie kościoła wybudowano plebanię i budynki gospodarcze. Przed rokiem 1762 od strony zachodniej dobudowano wieżę na planie kwadratu. W 1762 roku ufundowano trzy dzwony, które zostały umieszczone w wieży. W 1807 roku kościół wyposażono w organy, które przetrwały do dzisiejszych czasów. W 1930 roku wybudowano obecną plebanię. W latach II wojny światowej kościół zamieniono na magazyn zbożowy i

przystąpiono do niszczenia jego wyposażenia. Po wojnie uzupełniono wszystkie zniszczone rzeczy a w 1947 roku wyremontowano wieżę i dach. W 1959 roku wybudowano dzwonnice i sprawiono obecne dzwony oraz postawiono parkan wokół kościoła. W czasach współczesnych przeprowadzono konserwację wyposażenia – ołtarzy, ambony, organów. W roku 2000 wykonano częściową wymianę pokrycia dachu gontem nad północną częścią nawy. W roku 2006 kościół wyposażono w instalacje sygnalizacji pożaru oraz sygnalizacji włamania.

Kościół jest budowlą orientowaną, jednonawową, z węższym wielobocznie zamkniętym prezbiterium. Od północy przy prezbiterium usytuowana jest prostokątna zakrystia, a od południa kruchta wejściowa. Dachy proste dwuspadowe nad głównym korpusem kościoła (prezbiterium, nawa) oraz pulpitarne nad zakrystią i kruchtą. W zachodniej części wtórnie dobudowana na osi kościoła wieża na planie kwadratu nakryta cebulastą z ośmioboczną latarnią zwieńczoną iglicą z krzyżem. Podobnie, w mniejszej skali, wykonana wieżyczka na sygnaturkę we wschodniej części nawy na osi podłużnej kościoła.

Kościół drewniany modrzewiowy konstrukcji zrębowej z pionowym usztywnieniem dwustronnymi lisicami ściągniętymi stalowymi śrubami, odeskowany w układzie pionowym na styk z listwowaniem. Posadowienie na ceglanej tynkowanej podmurówce bez izolacji przeciwwilgociowej. Stropy płaskie drewniane na belkach podwieszonych do konstrukcji dachu deskowane w nawie i prezbiterium jednostronnie (od spodu konstrukcji) w wieży dwustronnie. Wieżba drewniana nad nawą i prezbiterium w układzie storczykowym, z wydzielonymi wiązarami niezależnie od krokwii, z podwójnym poziomem jętek. Wieżyczka na sygnaturkę w postaci ośmiu słupów narożnych z dolnymi zastrzałami, oparta w poziomie dolnych jętek wieżby nawy z wtórnymi elementami (dodatkowa belka-jętka i słup) zabezpieczającymi przed nadmiernymi ugięciami. Konstrukcja wieży drewniana szkieletowo-ramowa. Krycie gontem drewnianym, wieża i wieżyczka na sygnaturkę pokryta blachą cynkową łączoną na rąbek. W zachodnim końcu nawy zachowały się pozostałości po wcześniejszym szczycie zamykającym kościół od strony zachodniej – obecnie dostawiona jest wieża na planie kwadratu. W dachu nad nawą występują dźwigary pełne rozstawione co trzy dźwigary puste z dwoma poziomami jętek. W środkowej części dachu stężenie podłużne dachu

na bazie storczyków, rygli i zastrzałów zamontowanych na krzyż. Belki główne zabezpieczone przed nadmiernym ugięciem przez podwieszenie do storczyków bezpośrednio za pomocą mieczy lub pośrednio za pomocą podwaliny. Po bokach wykonstrowane dodatkowe stężenia podłużne formowane analogicznie jak stężenie środkowe. W dachu nad prezbiterium wiązary storczykowe ze stężeniem podłużnym tylko w części środkowej analogicznie jak nad nawą. Po bokach zamontowane w dźwigarach pełnych i pustych ukośne zastrzały.

Dźwigary pełne występujące na przemian z dźwigarami pustymi. Belki główne zabezpieczone przed nadmiernym ugięciem przez podwieszenie do storczyków analogicznie jak nad nawą. Budowa więźby nad nawą i prezbiterium oraz ich połączenie wskazują na ich pochodzenie z jednego okresu. Na elementach więźby nawy i prezbiterium nie zauważono znaków ciesielskich. Połączenia ciesielskie elementów na nakładkę prostą, jaskółczy ogon, czopowanie z dodatkowym wzmocnieniem przez kołkowanie twardym drewnem. Zakończenia okapów dachów nad nawą i prezbiterium gzymsami deskowymi z profilowaniem

Dachy pulpitowe nad kruchtą i zakrystią typu krokwiowego. Okapy z wysuniętych profilowanych końcówek krokwi.

Okna ramowe nieotwierane (bez zawiasów) Ramiaki mocowane od zewnątrz, pasowane na wrąb pojedynczy. Ościeżnice okien stanowią część konstrukcji ścian. Szprosy dzielące okna na prostokątne pola o wielkości w zależności od szerokości i wysokości okna.

6. Ocena stanu technicznego więźby dachowej oraz ścian kościoła.

Stan konstrukcji dachowych nad nawą i prezbiterium jest zadowalający.

Elementami wymagającymi uzupełnień są boczne stężenia podłużne w dachu nad nawą od strony południowej pomiędzy osimi 2 i 5 oraz środkowe stężenia podłużne w dachu nad nawą pomiędzy osiami 5 i 8. O ich wcześniejszym istnieniu świadczą pozostałe puste gniazda po złączach ciesielskich (jaskółczy ogon, nakładka)

Elementem niepoprawnie wykonanym jest oparcie wieżyczki na sygnaturkę w poziomie dolnych jętek dachu nad nawą z wtórnymi elementami (dodatkowa belka-jętka i słup) zabezpieczającymi przed nadmiernymi ugięciami. Przekroje jętek nie są dobrane do przenoszenia tak dużych sił zginających od ciężaru

wieżyczki. Podparcie to powinno zostać przeniesione do poziomu stropu nad nawą.

W wieżbie dachowej można zaobserwować lokalne, niewielkie uszkodzenia wynikające z występowania drobnych nieszczelności w pokryciu dachu, które doprowadziły do korozji biologicznej przez porażenia grzybowe oraz owady. Nie zauważono czynnych żerowisk owadów oraz ognisk grzybów domowych czy pleśniowych. Z przeglądu wieżby wynika, że 5-7% elementów nadaje się do wymiany ze względu na zniszczenia przekroju. Kolejne 7-10% powinno zostać naprawione lokalnie poprzez flekowanie lub uzupełnienia. Dokładne typowanie elementów powinno zostać wykonane w trakcie prowadzenia robót budowlanych w obecności osoby posiadającej doświadczenie w tych pracach oraz odpowiednie uprawnienia budowlane. Ze względu na przeprowadzoną w ostatnich latach wymianę pokrycia gontem tylko północnej połaci dachowej nad nawą należy rozważyć możliwość wymiany pozostałej części pokrycia, przy założeniu, że jest to element podlegający starzeniu, którego trwałość można określić na 40-60lat w zależności od zastosowanego materiału drzewnego oraz wykonywania zabezpieczeń przeciwko korozji biologicznej.

W ramach oględzin wieżby przeprowadzono pomiary wilgotności względnej powietrza, temperatury oraz wilgotności porażonego drewna (15.05.2009 r.godz. 14 i 23.05.2009r godz.12)

Wyniki pomiarów wilgotności względnej powietrza oraz temperatury wykonanych cyfrowym wilgotnościomierzem powietrza WCPT-100S:

		wilgotność względna powietrza	temperatura
	-	[%]	[C]
1	poddasz nad nawą	65÷75	16.2
2	poddasze nad prezbiterium	65÷72	15.8
3	Nawa	61÷65	14.5

Wyniki pomiarów wilgotności drewna wykonanych cyfrowym wilgotnościomierzem drewna WRD-100:

	Miejsce	wilgotność drewna
	-	[%]

1	poddasz nad nawą: -strona północna -centrum -strona południowa	 19.0÷23.1 18.2÷22.5 17.2÷21.5
2	poddasze nad prezbiterium: -strona północna -centrum -strona południowa	 19.7÷23.5 19.4÷22.1 16.8÷21.3

Dopuszczalna wilgotność drewna elementów konstrukcyjnych w konstrukcjach chronionych przed zawilgoceniem 20%.

Wyniki wskazują na nieznaczne przekroczenia dopuszczalnej wilgotności w niektórych elementach. Spowodowane to jest najprawdopodobniej niewystarczającą wentylacją przestrzeni poddasza i ewentualnie wyprowadzeniem powietrza wentylacyjnego z przestrzeni nawy i prezbiterium na poddasze poprzez kanały wykonane z blachy ocynkowanej (szczególnie w okresach zimowych w trakcie mszy).

W trakcie przeglądu drewnianej konstrukcji ścian kościoła dostrzeżono niepokojące ślady czynnych żerowisk owadów, szczególnie w dolnych partiach ścian prezbiterium i nawy od strony północnej oraz ścianach południowej i wschodniej prezbiterium. W wykonanych odkrywkach w obrębie desek cokołowych wokół kościoła stwierdzono znaczne uszkodzenia dolnej podwaliny konstrukcji ścian spowodowane brakiem poziomej izolacji przeciwwilgociowej. Można domniemywać, że część wyżej położonych drewnianych belek zrębu może być także w pewnym zakresie niszczone przez owady oraz podwyższoną wilgotność. Deskowanie zewnętrzne wymieniane lokalnie i uzupełnione we wcześniejszych latach, w wielu miejscach jest znacznie uszkodzone szczególnie w dolnych partiach ścian.

7. Rozwiązania architektoniczno-budowlane.

Przewiduje się wykonanie prac remontowych przy kościele z podziałem na:
-prace prowadzone przy dachach kościoła. Zgodnie z oceną stanu technicznego należy uzupełnić brakujące elementy stężeń podłużnych w dachu nad nawą oraz sprowadzić miejsce oparcia wieżyczki na sygnaturkę do poziomu belek stropu nad nawą poprzez 4 podwaliny oparte na sąsiednich belkach. Dodatkowo planuje się wymianę 5-7% elementów więźby których przekrój jest zniszczony w ponad 35%. Należy je wymienić na nowe z drewna (najlepiej modrzewiowego) o wilgotności

poniżej 18% klasy C30, o tym samym przekroju poprzecznym, zaimpregnowane preparatem Antox Z zgodnie z instrukcją producenta, z wykorzystaniem połączeń identycznych z dotychczasowymi (jaskółczy ogon, nakładka prosta, zwidłowanie lub czopowanie – najczęściej z kołkowaniem łączonych elementów). Podobnie należy postąpić z elementami wtórnymi, których przekrój i łączenie nie odpowiada pierwotnym elementom.

7-10% elementów, których zniszczenie przekrojów jest mniejsze należy oczyścić ze zniszczonych warstw i naprawić stosując flekowanie z wykorzystaniem kleju do drewna i wkrętów lub gwoździ pierścieniowych, ewentualnie uzupełniając masą Aidol-Epoxi Holzersatzmasse zgodnie z instrukcją producenta. W związku z lokalnymi śladami wcześniejszych żerowisk owadów oraz śladami wystąpienia korozji biologicznej przewiduje się wykonanie odgrzybienia całej konstrukcji więźby preparatem Boramon a następnie impregnację preparatem Antox Z zgodnie z instrukcją producenta. Ostatecznie konstrukcję więźby należy zabezpieczyć do nierozprzestrzeniania ognia poprzez zastosowanie preparatu Fobos M2F. Przewiduje się również wymianę pokrycia gontem drewnianym z poszyciem i folią wiatrową na połaciach wcześniej nie wymienianych oraz wymianę pokrycia wieży i wieżyczki na blachę miedzianą gr. 0.7mm układaną w łuskę wraz z szalowaniem i obróbkami blacharskimi. Na belkach głównych nad nawą i prezbiterium w środkowej części przewiduje się montaż pomostu rewizyjnego o szerokości 100cm umożliwiającego dostęp do skrajnych części dachu i przeglądy w późniejszych latach. Pomost należy wykonać z impregnowanych desek gr. 38mm zabezpieczonych preparatem Ogniochron lub FobosM2F.

- prace prowadzone przy drewnianych ścianach kościoła. Ze względu na pojawienie się w wielu miejscach śladów żerowania owadów, niezbędne wydaje się zdjęcie szalunku zewnętrznego umożliwiające przejrzanie drewnianego zrębu ścian. Przewiduje się wymianę najprawdopodobniej dwóch dolnych warstw ściany zrębowej oraz częściowo deskowania zewnętrznego całego kościoła. Elementy deskowania możliwe do przywrócenia przewiduje się zamontować w wydzielonej części po odpowiednim ich dopasowaniu. Należy odtworzyć istniejący układ deskowania z listwami, wykorzystując elementy o tych samych wymiarach grubości i szerokości przekroju. Należy również ułożyć warstwę poziomej izolacji przeciwwilgociowej z papy asfaltowej modyfikowanej sbs lub przeznaczonej do

tego celu folii fundamentowej. W związku z możliwością przejrzania wszystkich belek zrębowych w czasie wymiany deskowania zewnętrznego przewiduje się również wykonanie lokalnych napraw metodami analogicznymi jak przy naprawie więźby (flekowanie, uzupełnianie masą Aidol-Epoxi Holzersatzmasse, odgrzybianie preparatem Boramon, impregnacja preparatem Antox oraz zabezpieczenie wszystkich elementów zrębu i szalowania kościoła do nierozprzestrzeniających ognia poprzez zastosowanie preparatu Fobos M2F. Drewniane ściany konstrukcyjne należy na czas wymiany dolnych belek zrębu zabezpieczyć poprzez ryglowanie i stemplowanie, uniemożliwiające przemieszczanie się pozostałych elementów. Wymianę zrębu należy wykonywać etapowo, tak by nie powodować niebezpieczeństwa utraty stateczności całej konstrukcji.

- konserwacja zewnętrznej stolarki okiennej zgodnie z poniższym opisem po uzgodnieniu konieczności ich wykonania z przedstawicielem inwestora oraz Wojewódzkiego Konserwator Zabytków w trakcie prowadzenia prac:

- demontaż skrzydła z ościeżnicy,
- usunięcie warstw farby przez szlifowanie,
- wymiana uszkodzonych elementów skrzydeł,
- naprawa przez flekowanie w płaszczyźnie lub na krawędzi skrzydeł okiennych,
- wymiana uszkodzonych elementów ościeżnicy,
- naprawa przez flekowanie w płaszczyźnie lub na krawędzi ościeżnicy okiennej,
- przeklejenie skrzydeł okiennych z oczyszczeniem złączy ze starego kleju oraz dopasowaniem,
- dezynfekcja całości przez napuszczenie środkami grzybobójczymi i owadobójczymi,
- impregnacja całości przez nasączenie pokostem,
- położenie podkładu na zaimpregnowaną powierzchnię,
- szpachlowanie i wyprowadzenie powierzchni pod malowanie,
- naprawa i ewentualnie wymiana uszkodzonych okuć okiennych,
- malowanie zestawem farb wodorozcieńczalnych transparentnych w kolorze białym,

- uzupełnienie przeszklenia oraz kitowania szyb
- montaż skrzydeł w ościeżnicy.

W ramach prac remontowych przewidzianych do wykonania w kościele planuje się również wymianę nawierzchni chodników z betonowej na kostkę granitową 4/6. Przewidziano następującą konstrukcję chodników:

- kostka granitowa 4/6 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 3-5cm,
- grunt stabilizowany cementem $R_m=5\text{MPa}$ 10cm

łącznie grubość średnia 20cm.

Powierzchnie chodnika należy wynieść 5 cm ponad otaczający teren oraz ograniczyć obrzeżem z kostki granitowej 9/10 na ławie cementowo-piaskowej 20x20cm

8. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej.

Obiekt klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZLI (zawierający pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób) oraz jako niski do 12m wysokości. Wymagana klasa odporności pożarowej budynku D.

Elementy budynku powinny spełniać następujące wymagania:

Główna konstrukcja nośna R30, konstrukcja dachu bez wymagań, ściana zewnętrzna EI30, ściana wewnętrzna bez wymagań, przekrycie dachu bez wymagań. Obiekt stanowi oddzielną strefę pożarową. Z obiektu istnieją trzy wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz.

9. Charakterystyka ekologiczna.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko projektowanej inwestycji.

10. Uwagi końcowe.

Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP. Materiały użyte do remontu powinny posiadać wymagane aprobaty techniczne, znak bezpieczeństwa B oraz

pozytywną ocenę higieniczną PZH.