

Egz. Nr2.....

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANY

OBIEKT : Remont kościoła filialnego p.w.
Najświętszego Serca Pana Jezusa w Głisnie
–Prace konserwatorskie i restauratorskie
przy budynku kościoła

KATEGORIA: X **KUBATURA:** 900,0 m³

ADRES: Głisno dz. nr ewid. gr. 213
Obręb 0022-Głisno , jedn. ewid. Lubniewice .

INWESTOR: Parafia Rzymsko-Katolicka p. w. M. B.
Królowej Polski Trzemeszno Lubuskie
ul. Poznańska 67 , 69-200 Sulęcín

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
mgr inż. Ryszard Kamfonik ,
69-200 Sulęcín , Miechów 24

Lp.	Zakres oprac.	Imię i nazwisko Nr i rodzaj uprawnień	data	podpis
1	Projektant architektury	mgr inż. arch. Jolanta Duziak Upr. Bud. nr 68/83/Gw	25.04.2024 r.	
2	Projektant konstrukcji	mgr inż. Ryszard Kamfonik Upr. Bud. nr 108/87/Gw	25.04.2024 r.	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Projekt architektoniczno-budowlany

1. Część opisowa -

2. Część graficzna -

Zatwierdzam projekt architektoniczno-budowlany
zgodnie z warunkami określonymi w decyzji

o pozwoleniu na budowę Nr56/2024.....

z dnia18.06.2024r.....

znak: BN6740 1. 30. 2024.....

z up. STAROSTY

Agata Wdowiak
Wicestarosta



RPW/12113/2024 N
Data : 2024-06-05

①

Sulęcín, dnia 25.04.2024 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst. Jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88 z późn. Zmianami).

Oświadczam

że projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji pn.: Remont elewacji i tynków wewnętrznych kościoła p. w. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Glišnie nr ewid. gr. 213 inwestor : Parafia Rzymsko-Katolicka p. w. M. B. Królowej Polski Trzemeszno Lubuskie ul. Poznańska 67, 69-200 Sulęcín , został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej..

Projektant :

1.mgr inż. arch. Jolanta Duziak

Upr. Proj. W spec. arch. brz ograniczeń Nr 68/83/Gw.....

2.mgr inż. Ryszard Kamfonik

Upr. proj. konstr. w ogr. zakresie nr 108/87/Gw.....



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

STAROSTWO POWIATOWE
W SULECZYNIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín
tel. 95 755 32 43, fax 95 755 63 67

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. JOLANTA DUZIAK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **68/83/GW**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0024**.

Członek czynny od: 28-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-04-2024 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Leszek Horodyski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0024-B3DD-YD94-B71Y-75EB

STAROSTWO POWIATOWE
W SULECINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulecin
tel. 95 755 52 43, fax 95 755 55 57

URZĄD WOJEWÓDZKI
66-400 Gorzów Wlkp.

Gorzów Wlkp., , dnia 29 grudnia 83r.

(pieczęć)

Nr 68/83/Gw.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że: Obywatel (ka) Jolanta Duziak
(imię i nazwisko)
magister inżynier architekt
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 marca 19 52 r. w Krośnie Odrzańskim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie pełnym
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

WA Kr. 223-80 MA-BUA/14 4.000 luz

DN-14 1630-79 4.000

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulecin
55 755 52 12

CZĘŚĆ OPISOWA
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DLA
ROBÓT BUDOWLANYCH
-PRACE RESTAURATORSKIE I KONSERWATORSKIE NR
EWID. GR. 213 OBR. 0022- Glisno .

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

- roboty remontowe obejmujące renowacje istniejących tynków zewnętrznych i wewnętrznych w zakresie określonym Najświętszego Serca Pana Jezusa w Gliśnie położonego na działce gruntowej nr 213.
- Kategoria obiektu - X.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Budynek Kościoła Katolickiego po zrealizowaniu robót budowlanych konserwatorskich i restauratorskich nadal będzie pełnił funkcje obiektu kultu religijnego .

3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

3.1. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:

Parterowy budynek kościoła wykonany na rzucie prostokąta , wolnostojący , bez podpiwniczenia , z poddaszem nieużytkowym z wieżą dobudowaną do nawy głównej , obłożonym blachą miedzianą na pełnym deskowaniu - do zachowania bez zmian.

3.2. Wygląd zewnętrzny – charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji :

- istniejący budynek kultu religijnego , dwusegmentowy : nawa główna wykonana na rzucie prostokąta o osi głównej biegnącej ze wschodu na zachód, przykryta dachem dwuspadowym pokrytym dachówką karpiówka , z dobudowaną dzwonnica usytuowana przy zachodniej krawędzi kalenicy z dachem czterospadowym pokrytym miedzią . bez zmian .Elewacja w kolorze żółtym - do zachowania .

3.3. Sposób dostosowania projektowanego budynku do ustaleń zawartych w miejsc. planie zagospodar. :- Brak planu-roboty nie wymagają ustalenia warunków zabudowy .

4) ZESTAWIENIE:

- a) powierzchni zabudowy istn. obiektu 469,30 mkw.
b) powierzchnia istniejącego budynku mieszkalnego148,00 mkw
c) powierzchni dróg, parkingów.....230,0 mkw
d) powierzchni biologicznie czynnej..... 1.952,70 mkw,
e) powierzchni działki2800,0 mkw ;

5. INFORMACJE I DANE:

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu: projektowana inwestycja nie narusza ustaleń miejscowego planu zagosp. terenu – **brak planu** ,

b) informacje o ochronie konserwatorskiej:

- działka objęta ochroną konserwatorską kościół jest obiektem wpisanym do rejestru zabytków nr KOK-I-61/76 .

c) określające wpływ eksploatacji górniczej :

- działka nie znajduje się na terenach górniczych.

d) informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

- Zapotrzebowanie wody i jakość wody oraz ilość , jakość i sposób odprowadzenia ścieków- nie dotyczy .
- Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów- nie dotyczy .
- Właściwości akustyczne oraz emisja drgań , a także promieniowania , w szczególności jonizującego , pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

- Budynek przeznaczony do renowacji nie będzie emitował promieniowania , drgań ani też pola elektromagnetycznego .

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

- zaopatrzenie w wodę do celów pożarowych – z sieci hydrantowej o średnicy wd 100 mm , zlokalizowanej na terenie działki nr 217/7 w obrębie 0022 – Glisno - najbliższy hydrant z woda do celów pożarowych zlokalizowany jest w odległości ok. 40,00 mb od budynku przeznaczonego do renowacji .

- dojazd pożarowy zapewniony jest z drogi publicznej na terenie działki nr ewid. gr.217/7 – Glisno .

7. inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

- Budynek kościoła nie będzie wyposażony w urządzenia powodujące emisję do atmosfery promieniowania jonizującego ani też urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne.



8. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi , w tym glebę , wody powierzchniowe i podziemne .

- Projektowane roboty nie wpłyną na stan istniejącego drzewostanu zlokalizowanego na terenie działki jak i w jej sąsiedztwie.

9. ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

W celu określenia zakresu oddziaływania obiektu przeznaczonego do przebudowy , przeprowadzono analizę oddziaływania obiektu na podstawie obowiązków zawartych w następujących przepisach prawa:

- **art. 5 , art.5a i art. 5b ustawy Prawo budowlane**
- **§13.1, §60, §40, §18, §19, §23.1, §23.3, §28.2, §31, §36.2, §271, §272i §273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2013 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dokonano analizy oddziaływania projektowanej inwestycji.**
- **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,**
- **z ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2012r. poz. 145 z późniejszymi zmianami).**
- **ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.u. z 2016 r. poz. 2134 ze zmianami)**
- **ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.),**
- **ustawa o drogach publicznych .**
- **Ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,**
W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono co następuje:
 - Projektowane roboty nie są zaliczane do obiektów wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
 - realizowane roboty budowlane nie spowodują pogorszenia warunków ochrony pożarowej dla terenów przyległych.
 - w trakcie robót budowlanych i użytkowania istniejącego obiektu budowlanego nie nastąpi niedopuszczalna emisja substancji niebezpiecznych do środowiska naturalnego,

Mając powyższe ustalenia na uwadze należy stwierdzić , że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji obejmuje teren działki nr 213 w obrębie 0022-Glisno .

Projektant

1.mgr inż. arch. Jolanta Duziak
Upr. Proj. W spec. arch. brz ograniczeń Nr 68/83/Gw.....

2.mgr inż. Ryszard Kamfonik


**STAROSTWO POWIATOWE
W SUŁĘCINIE**
ul. Lipowa 130, 25-100 Sułecin
tel. 95 755 55 53, fax 95 755 55 57

CZĘŚĆ OPISOWA
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO DLA
ROBÓT BUDOWLANYCH -
-PRACE RESTAURATORSKIE I KONSERWATORSKIE NR
EWID. GR. 213 OBR. 0022- Glisno .

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

- roboty remontowe obejmujące renowacje istniejących tynków zewnętrznych i wewnętrznych w zakresie określonym Najświętszego Serca Pana Jezusa w Gliźnie położonego na działce gruntowej nr 213.

- Kategoria obiektu - X.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Budynek Kościoła Katolickiego po zrealizowaniu robót budowlanych konserwatorskich i restauratorskich nadal będzie pełnił funkcje obiektu kultu religijnego .

3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

3.1. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego:

Parterowy budynek kościoła wykonany na rzucie prostokąta , wolnostojący , bez podpiwniczenia , z poddaszem nieużytkowym z wieżą dobudowaną do nawy głównej , obłożonym blachą miedzianą na pełnym deskowaniu - do zachowania bez zmian.

3.2. Wygląd zewnętrzny – charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji :

- istniejący budynek kultu religijnego , dwusegmentowy : nawa główna wykonana na rzucie prostokąta o osi głównej biegnącej ze wschodu na zachód, przykryta dachem dwuspadowym pokrytym dachówką karpiówka , z dobudowaną dzwonnica usytuowana przy zachodniej krawędzi kalenicy z dachem czterospadowym pokrytym miedzią . bez zmian .

Elewacja w kolorze żółtym - do zachowania .

3.3. Sposób dostosowania projektowanego budynku do ustaleń zawartych w miejsc. planie zagospodar. :- Brak planu .

3.4. Zastosowane materiały wykończeniowe i inne mające wpływ na ochronę pożarową budynku objęte projektowanymi robotami budowlanymi :

3.4.1. Opis ogólny :

Nr w rejestrze zabytków KOK-I-61/76

Urząd Powiatowy
W SULECINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulecín
tel. 65 755 62 43 fax 95 761 5 07

II. Historia obiektu

Kościół został wybudowany w 1837 roku w stylu klasycystycznym według projektu Karla Fridrika Schinkla na miejscu wcześniejszego stawu wiejskiego. Był on kościołem ewangelickim do momentu poświęcenia go na kościół rzymsko-katolicki w 1946 roku. Ostatni remont kościoła realizowano w latach 2006 – 2014. W latach 2006 -2007 wykonano remont dachu, stropu, instalacji elektrycznej, tynków wewnętrznych i zewnętrznych. W latach 2008 -2014 sukcesywnie odtwarzano stolarkę okienną. W 2014 roku wykonano również remont schodów wejściowych do kościoła od strony zachodniej.

Budynek sakralny , wolnostojący wybudowany na rzucie prostokąta , z osią podłużną biegnącą z południowego – wschodu na północny zachód , z dzwonnica wykonaną przy północno - zachodniej ścianie szczytowej nawy głównej.

Dach dwuspadowym pokryty dachówką karpiówka o nachyleniu ok. 60%, z dobudowaną dzwonnica usytuowana przy zachodniej krawędzi kalenicy z dachem czterospadowym pokrytym miedzią , ułożoną na konstrukcji drewnianej.

3.4.2. CELE OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja została opracowana w celu poprawy stanu technicznego istniejących tynków na cokole kościoła i na ścianach zewnętrznych .

3.5. Rozwiązania projektowe: Roboty będą realizowane zgodnie z Programem Prac Konserwatorskich.

3.5.1. Cokół.

Istniejący tynk cementowy na kamieniach należy usunąć mechanicznie, chemicznie. Po usunięciu tynku z kamieni należy uzupełnić fugę zaprawą wapienno – trassową na naturalnym wapnie – np. zaprawę **Optosan TrassFuge**. Aplikację zaprawy w spoinach wykonywać ręcznie oraz za pomocą kartusza wyciskarki. Wykonanie spoin mineralnych w kolorystyce zgodnej ze spoiną oryginalną, odpowiednio do miejsca uzupełnień. Kształt spoiny należy profilować ręcznie. W strefie przyziemia należy założyć spoiny o zwiększonej pojemności tzw. Odsalających.

3.5.2. Elewacja zewnętrzna.

W strefie przyziemia posiada liczne ubytki fugi. Na skutek niszczącego działania wody, wiatru i mrozu nastąpiła degradacja tynku. W miejscach penetracji wody nastąpiło ich **kruszenie i wypłukanie co doprowadziło do znacznych ubytków.** Uszkodzone tynki nad

cokołem usunąć do cegły, nałożyć zaprawę w spoiny Optosan ASP, wykonać obrzutkę szczepną Optosan HSP, nałożyć tynk magazynujący Optosan USP, następnie scalić strukturę tynkiem cienkowarstwowym np. Optosan TrassFeiputz.

3.5.3. Tynki wewnętrzne.

Uszkodzone tynki cementowo-wapienne należy usunąć do cegły lub kamienia. Następnie wykonać obrzutkę szczepną np. Optosan HSB. Następnie nałożyć hydrofobowy tynk magazynujący Optosan USP, następnie scalić strukturę tynkiem cienkowarstwowym Optosan .

W przypadku gdy nie występuje ryzyko zawilgocenia można zastosować tynk wapienno-trassowy Optosan RenoPutz a potem cienkowarstwowym . Malowanie farbą wysokodyfuzyjną mineralną, silikatową Optosan Mineralin w istniejącej kolorystyce.

3.5.4. Stolarka drzwiowa.

Z powierzchni drewna zostaną usunięte wszystkie wtórne nawarstwienia. Usuniecie starej farby do surowego drewna mechanicznie za pomocą gorącego powietrza (zabrania się opalania drewna ogniem), czyszczenie drucianą szczotką, szlifowanie papierem ściernym. Drewno poddane zostanie zabiegom dezynsekcji oraz impregnacji wzmacniającej. Zniszczone elementy drewniane drzwi zostaną wymienione na nowe a ubytki uzupełnione w drewnie lub w kitach z mączki drewnianej. Dezynsekcja preparatem owadobójczym. Proponuje się zastosowanie preparatów np. Adolit Holzwurmfrei, Multi GS, Anti Insekt Plus firmy Remmers. Impregnacja strukturalna drewna preparatem żywicznym o niskiej lepkości w miejscach osłabionych, np. roztworem żywicy akrylowej Paraloid B-72 w toluenie o stężeniu 3% – 7% (stężenie roztworu dobrane). Metoda powlekania. Malowanie farbą podkładową a następnie dwie warstwy wykończeniowej np. Tikurilla EVeral Agua Primer oraz Tikurilla Everal Agua Matt 10 lub równoważne.

Kolorystyka drzwi będzie nawiązywać do oryginalnej – ciemny orzech.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

Dane techniczne kościoła :

- Kubatura - 6744,3 m³
- Powierzchnia użytkowa - 561,50 m²
- Powierzchnia zabudowy - 469,30 m²
- Wysokość całkowita - 31,00 m
- Długość - 31,80 m

- Szerokość - 16,00 m
- Liczba kondygnacji - 2

e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej- **nie dotyczy** .

5. OPINIA GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO;

5.1. Informacje ogólne .

Budynek istniejący od 1837 r. , posadowiony na istniejących fundamentach , bez zmian – zakres robót nie obejmuje robót konstrukcyjnych

5.4. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

W oparciu o przeprowadzone badania makroskopowe gruntu zalegającego w sąsiedztwie istniejącego budynku należy stwierdzić, że istniejące grunty pozwalają na usytuowanie budynku zaliczanego do I-szej grupy geotechnicznej . Wody gruntowej do głębokości 4,0 mppt nie stwierdzono. **Warunki gruntowe proste** .

6. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .

Istniejący budynek posadowiony jest na ławach fundamentowych bezpośrednich , murowanych z kamienia ciosanego ułożonego na podsypce z pospółki , zalanego zaprawą wapienną .

7. LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH;

Projektowana inwestycja obejmuje roboty budowlane na zewnątrz istniejącego budynku , bez zmiany jego przeznaczenia ani też gabarytów zewnętrznych .

- **W budynku mieści się jeden lokal – świątynia katolicka o powierzchni użytkowej 561,50 mkw – bez zmian.**

8. BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych- **nie dotyczy** ;

9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze – nie dotyczy .

10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) **zapotrzebowanie na media – nie dotyczy .**

- **ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków - nie dotyczy .**

- wody opadowych,

Wody opadowe i roztopowe z dachu i terenów utwardzonych w ilości max. 50 msześć/dobę są odprowadzane na nieutwardzony teren działki .

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: nie dotyczy.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie dotyczy .

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – nie dotyczy .

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

- zastosowane rozwiązania techniczne w obiekcie budowlanym (zarówno izolacje jak i przegrody zewnętrzne oraz instalacje) eliminują negatywny wpływ budynku na istniejący drzewostan , powierzchnię ziemi , gleby , wody powierzchniowe i podziemne .

11. Analizę 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, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła: budynek istniejący nie posiada instalacji grzewczej – nie dotyczy .

12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608) - NIE DOTYCZY .

13. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;
 Projektowany obiekt nie będzie posiadał wyposażenia technologicznego.

14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

14.1. Warunki ochrony przeciwpożarowej- dane ogólne

Budynek sakralny niski zalicza się do kategorii – ZL II , budynek dwukondygnacyjny niski w klasy „B”- wg rozporządzenia spraw wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków , innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92 poz. 460 z późn. zm.).

14.2. Ochrona przeciwpożarowa

14.2.1. Kategoria zagrożenia pożarowego :

Projektowanemu budynkowi odpowiada klasa zagrożenia ludzi ZL II.

14.2.2. Klasa odporności pożarowej

Istniejącemu budynkowi odpowiada klasa „B” wymaganej odporności pożarowej wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Przestrzeń należy kwalifikować jako jednokondygnacyjny obiekt niski (przyziemie oddzielone pożarowo od części mieszkalnej położonej powyżej). Kwalifikacja z uwagi na przeznaczenie **KZL I**.

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
Niski (N)	„B”	„B”	„C”	„D”	„C”
Średniowysoki (S)	„B”	„B”	„B”	„C”	„B”
Wysoki (W)	„B”	„B”	„B”	„B”	„B”
Wysokościowy (WW)	„A”	„A”	„A”	„B”	„A”

Cały budynek spełnia warunki klasy odporności ogniowej „B”.

- Konstrukcja nośna budynku.....R 120
- Konstrukcja dachu.....R 30
- Strop.....REI 60
- Ściany zewnętrzneEI 60
- Ściany wewnętrzneEI 30
- Przykrycie dachuRE 30

Gdzie :

- R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
- E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

14.2.3. Ochrona p.poż.

Nie projektuje się dodatkowej ochrony przeciwpożarowej.

14.2.4. Ocena zagrożenia wybuchem.

Na terenie obiektu nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

14.2.5. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla obiektów jednokondygnacyjnych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi do ZL II , (5000 m²) nie jest przekroczona - obiekt może stanowić jedną strefę pożarową.

14.2.6. Określenie wymaganej i projektowanej klasy odporności ogniowej budynku i stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Klasa odporności ogniowej zastosowanych rozwiązań:

- ściany zewnętrzne konstrukcyjne REI 240
- zabezpieczenia konstrukcji nośnej dachu do odporności ogn. REI 30.

Budynek spełnia minimalne wymagania odporności ogniowej.

14.2.7. Warunki ewakuacji.

Na terenie obiektu długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczą 40 m.

Drzwi prowadzące z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne posiadają szerokość min. 0.9 m. Korytarze posiadają szerokość min. 1,15 m .

14.2.8. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.

14.2.9.. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Istniejący do zachowania .

14.2.10. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa wewnętrzna - nie występuje .

14.2.11. Instalacja hydrantowa do zewnętrznego gaszenia pożaru- istniejący hydrant o średnicy 80 mm zlokalizowany w odległości ok. 40 m od obiektu objętego opracowaniem.

14.2.12. Instalacja piorunochronna- istniejąca do zachowania-ochrona podstawowa .

14.2.13. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Nie projektuje się.

14.2.14. Dojazd pożarowy.

Dojazd pożarowy zapewniony jest od strony południowo-zachodniej – droga gminna na działce nr 217/7 w Gliźnie . Nośność jezdni 200 kN, na oś 100 kN. Najmniejszy promień zewnętrzny łuków drogi 11 m.

Projektant

1.mgr inż. arch. Jolanta Duziak

Upr. Proj. W spec. arch. brz ograniczeń Nr 68/83/Gw.....

2.mgr inż. Ryszard Kamfonik

Upr. proj. konstr. w ogr. zakresie nr 108/87/Gw.....

STANOWISKO POWIATOWE
ul. Dąbrowska 18, 64-500 Sulęcinek
tel. 95 750 55 55, fax 95 750 55 57

**OCENA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU KOŚCIOŁA W GLIŚNIE
NR EWID. GR. 213 OBREB. 0022-GLISNO
GMINA LUBNIEWICE**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ZLECENIE INWESTORA,
- Obowiązujące normy i normatywy,
- Oględziny istn. budynku.

Obliczenia statystyczne wykonano w oparciu o normy

- PN-82/ B-02001, 2003 - obciążenia stałe i zmienne
PN-80 /B-02010 -obciążenia śniegiem
PN-77/B-02011 - obciążenie wiatrem
PN- 81/B-03150 - konstrukcje drewniane
PN-84/B-03264 - konstrukcje betonowe, żelbetowe
PN-87/B-03002 - konstrukcje murowe
PN-81/B-03020 - posadowienie bezpośrednie.

2. CELE OPRACOWANIA I OPIS OGÓLNY .

Celem niniejszego opracowania jest ocena stanu technicznego istniejącego budynku Kościoła Filialnego w Gliźnie gmina Lubniewice , parterowego , dwusegmentowego w skład którego wchodzi nawa główna i dzwonnica dobudowana do ściany szczytowej północno-zachodniej.

Ocena techniczna została wykonana w związku z projektowanymi robotami budowlanymi polegającymi na konserwacji i renowacji istniejących okładzin ściennych zewnętrznych w poziomie cokołu i ponad nim. .

Teren działki na której będą realizowane roboty budowlane jest zagospodarowany jako teren zabudowany budynkiem Kościoła, wolnostojącym z dzwonnica oraz budynkiem mieszkalnym wolnostojącym . Kościół został wzniesiony w 1837 r.

Działka na której zlokalizowany jest budynek przeznaczony do remontu posiada istniejące przyłącza elektroenergetyczne NN

Działka posiada istniejący dogodny dojazd z terenu drogi powiatowej biegnącej wzdłuż północno-wschodniej granicy działki nr 213 w Gliźnie , oraz dróg gminnej biegnącej przy południowo-zachod. granicy działki.

3. OGÓLNY OPIS ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Kościół zlokalizowany w centrum wsi pomiędzy drogą powiatową Glisno – Dębowiec i drogą gminną na działce nr 213 o powierzchni 0,28 ha.

Kościół posadowiony nietypowo- oś w kierunku północny zachód – południowy wschód równoległe do progi powiatowej. W celu uproszczenia przyjęto wejście główne – kier. zachód, ołtarz – kier.

wschód. Budynek dwukondygnacyjny, murowany, nie podpiwniczony, poddasze nieużytkowe. Ławy fundamentowe wykonane z kamienia łamanego, otynkowane zaprawą cementową. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej otynkowane tynkiem wapienno-cementowym. Dach główny o konstrukcji płatwiowo - jętkowej z dwoma ścianami stolcowymi, dwuspadowy, kryty dachówką karpiówką układana w koronkę. Dach wieży drewniany, czterospadowy, kryty blachą płaską miedzianą. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana. Strop- belki drewniane, deskowane dwustronnie. Wieżba dachowa drewniana. Dach nawy głównej skośny (pochylenie 60%) kryty dachówką. Dach wieży czterospadowy kryty blachą miedzianą.

Rok budowy –1837.

Powierzchnia zabudowy – 469,3 m²

Kubatura –6744,3 m³

Dane konstrukcyjne istniejącego budynku :

- Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej ceramicznej , murowanej na zaprawie wapiennej i kamienia .
- Stropy nad kondygnacjami nadziemnymi- drewniane na belkach sosnowych osadzonych na ścianach zewnętrznych nośnych.
- Konstrukcja dachowa – drewniana z krawędziaków sosnowych.
- Tynki wewnętrzne – wapienno-cementowe gładkie .
- Stolarka okienna i drzwiowa – drewniana .
- Pokrycie dachowe – nawa główna -pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej karpiówki, wieża – blacha miedziana .
- Instalacje – w budynku istnieją instalacje energetyczna .

3. OPIS STANU ISTNIEJACEGO

3.1. LOKALIZACJA i opis stanu istniejącego

Teren zabudowany budynkiem przeznaczonym do remontu jest terenem płaskim . Na terenie działki zlokalizowany jest budynek kościoła przeznaczony do przeprowadzenia prac restauratorskich i konserwatorskich oraz budynek mieszkalny jednorodzinny – po za opracowaniem .

3.2. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE.

Istniejący budynek przeznaczony do remontu jest obiektem parterowym, wybudowanym na rzucie prostokąta , o dachu dwuspadowym (nawa główna) i dachem czterospadowym - wieża.

Istniejący budynek kościoła zlokalizowany jest w centralnej części działki Nr 213 w centrum Glisna. Budynek kościoła jest obiektem złożonym z dwóch brył: wieży zlokalizowanej przy północno-zachodnim szczyście budynku oraz nawy głównej.

Dane techniczne kościoła :

- Kubatura - 6744,3 m³

- Powierzchnia użytkowa - 561,50 m²
- Powierzchnia zabudowy - 469,30 m²
- Wysokość całkowita - 31,00 m
- Długość - 31,80 m
- Szerokość - 16,00 m
- Liczba kondygnacji - 2

STARCISKO POKAZACZKI
W SUT. SOKOLJE
ul. Lipowa 10a, 05-200 Sulerin
tel. 95 755 02 43, fax 95 755 03 97

4. OCENA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SAKRALNEGO – KOŚCIOŁA FILIALNEGO:

4.1. ŁAWY I STOPY FUNDAMENTOWE

Kamienne murowane na zaprawie wapiennej . Ławy nie posiadają żadnych izolacji przeciwwilgociowych . Szerokości podstawy ław ok. 120 cm , wysokość 60 cm. Ławy posadowione są na głębokości ok. 200 cm pod poziomem terenu , pod ławami kamiennymi wykonano ławy piaskowe o głębokości ok. 20 cm. Istniejące ławy nie posiadają widocznych uszkodzeń mechanicznych , posiadają jedynie liczne ubytki spowodowane zawilgoceniem i wypłukaniem zaprawy wapiennej . **Stan techniczny ław fundamentowych – dostateczny , głębokość posadowienia wystarczająca dla II strefy klimatycznej.**

4.2. ŚCIANY FUNDAMENTOWE .

Murowane z kamienie ciosanych i cegły ceramicznej pełnej . Ściany fundamentowe nie posiadają widocznych uszkodzeń mechanicznych natomiast posiadają ubytki zaprawy spowodowane jej wypłukaniem . Ściany fundamentowe posiadają liczne zawilgocenia spowodowane brakiem izolacji przeciwwilgociowej oraz wiele miejsc w których występują częściowo zmurszałe cegły. **Stan techniczny ścian fundamentowych – DOBRY .**

4.3. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PRZYZIEMIA

Murowane z cegły ceramicznej pełnej i kamienia , na zaprawie wapiennej . Grubość ścian zewnętrznych 70 cm . W ścianach występuje ok. 5% powierzchni posiadających zmurszały materiał ścienny z wypłukana zaprawą . Ściany wewnętrzne i zewnętrzne nie posiadają spękań i odchyłek od pionu. W ścianach zewnętrznych nie ma wieńca. Istniejące ściany wewnętrzne i zewnętrzne od wewnątrz posiadają ślady korozji BIOLOGICZNEJ (zagrzybienia). Ściany obustronnie tynkowane . **Stan techniczny ścian zewnętrznych budynku – dostateczny.**

4.4. STROPY, WIEŃCE I NADPROŻA

- Istniejący budynek nie posiada wieńca żelbetowego jako zwieńczenia istniejących ścian zewnętrznych nośnych. Otwory okienne i drzwiowe posiadają sklepienia ceramiczne łukowe i proste . W trakcie oględzin nie stwierdzono występowanie spękań na nadprożach okiennych , a jedynie uszkodzenia materiału ściennego spowodowane działaniem czynnikami atmosferycznymi . **Stan techniczny nadproży – dobry .**

- Strop nad parterem - drewniany, na belkach sosnowych o rozstawie co ok. 110 cm. Belki są częściowo zmurszałe , posiadają liczne ubytki

spowodowane działaniem szkodników drewna i korozją biologiczną. Na belkach drewnianych wykonano deskowanie z desek sosnowych gr. 38 mm, częściowo uszkodzone i rozebrane. Elementy stropu nie są ugięte. Istniejące belki stropowe nie grożą zawaleniem wraz z całą konstrukcją stropu. **Stan techniczny stropu drewnianego – dobry.**

4.5. KONSTRUKCJA DACHOWA.

Budynek posiada dach o konstrukcji drewnianej krokwiowej wykonanych z krawędziaków sosnowych:

- krokwie o przekroju 24 x 20 cm
- rygle drewniane w wieży, o przekroju 20 x 24 i 24 x 24 cm
- zastrzały o przekroju 22 x 18 cm,
- słupki drewniane o przekroju 24x 24 cm i 20 x 20 cm.
- belki stropowe drewniane 30 x 20 cm.

Dach nie posiada nieszczelności ani też nie posiada ugięcia i pofałdowań. Elementy konstrukcyjne dachu posiadają ślady remontu. Istniejący dach posiada wbudowaną wieżę o konstrukcji drewnianej z hełmem pokrytym blachą miedzianą. Konstrukcja dachowa historyczna wykonana z krawędziaków ciosanych. Konstrukcja dachowa była impregnowana ognioochronnie i przeciwgrzybiczo. Na dachu wieży wykonano obróbki blacharskie z blachy miedzianej, szczelne, zamocowane prawidłowo.

Stan techniczny konstrukcji dachowej –dobry.

4.6. TYNKI ZEWNĘTRZNE.

Wieża o wysokości 31 mb na rzucie prostokąta o wymiarach 6,60 x 7,70 m murowana z dzwonnica przykryta dachem czterospadowym krytym blachą miedzianą.

Nawa główna na rzucie prostokąta o wymiarach po obrysie budynku 25,2 x 16,0 m. Dach nawy głównej konstrukcji drewnianej, dwuspadowy (pochylenie 60%) kryty dachówką ceramiczną.

4.7. Stolarka drzwiowa zewnętrzna.

Drzwi dwuskrzydłowe symetryczne otwierane do wnętrza budynku. Zawiasy drzwi w osi pionowej. Obecnie pomalowane kilkukrotnie olejną farbą brązową. Pod wpływem czynników atmosferycznych, płynącego czasu, uszkodzeń mechanicznych wielokrotne nawarstwienia farb olejnych łuszczą się. **Stan techniczny dobry.**

4.8. TYNKI WEWNĘTRZNE

Wapienno – piaskowe, gładkie kat. II. Tynki są nierówne, posiadają pofałdowania i nierówności. W wielu miejscach (około 25% powierzchni) jest odparzona. Większość powierzchni tynków wewnętrznych w budynku jest wykonana w niskiej jakości. Tynk nadaje się do skucia i wymiany. **Stan techniczny tynków wewnętrznych –dostateczny.**

4.9. STOLARKA OKIENNA.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna.
Stolarka okienna drewniana oszklona szymbami pojedynczymi, malowana

farbą olejną . Stolarka okienna nie posiada widocznych uszkodzeń . **Stan techniczny stolarki – dobry .**

4.11. RYNNY I RURY SPUSTOWE.

Budynek posiada orywnowanie – rynny z blachy miedzianej , rury spustowe – blacha stalowa . **Orywnowanie szczelne – stan dobry .**

4.12. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

W budynku istnieje instalacja elektryczna NN. .

4.13. INSTALACJA GRZEWCZA.

W budynku nie istnieje instalacja grzewcza .

4.14. OGÓLNA OCENA BUDYNKU.

Istniejący budynek posiada ściany zewnętrzne , stropy i dach w stanie dobrym , zapewniające właściwej wytrzymałość dla istniejących robót remontowych i zapewniają możliwość bezpiecznego korzystania z kościoła , natomiast tynki , szczególnie w części cokołowej i na styku z gruntem są zawilgocone i uszkodzone ,dlatego należy je wyremontować zgodnie z warunkami określonymi w programie prac konserwatorskich. .

Projektant

1.mgr inż. Ryszard Kamfonik



PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

Remontu budynku kościoła pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Gliśnie

Dz. gruntowa Nr 213 obręb Glisno , 69-210 Lubniewice

1. Dane ogólne obiektu.
2. Historia obiektu.
3. Stan zachowania i przyczyny zniszczeń.
4. Przedmiot opracowania.
5. Roboty renowacyjno-konserwatorskie.
6. Dokumentacja zdjęciowa.

I. Dane ogólne obiektu

Kościół zlokalizowany w centrum wsi pomiędzy drogą powiatową Glisno – Dębowiec i drogą gminną na działce nr 213 o powierzchni 0,28 ha.

Kościół posadowiony nietypowo- oś w kierunku północny zachód – północny wschód równoległe do progi powiatowej. W celu uproszczenia przyjęto wejście główne – kier. zachód, ołtarz – kier. wschód. Budynek dwukondygnacyjny, murowany, nie podpiwniczony, poddasze nieużytkowe. Ławy fundamentowe wykonane z kamienia łamanego, otynkowane zaprawą cementową. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne z cegły ceramicznej otynkowane tynkiem wapienno-cementowym. Dach główny o konstrukcji płatwiowo - jętkowej z dwoma ścianami stolcowymi, dwuspadowy, kryty dachówką karpiówką układana w koronkę. Dach wieży drewniany, czterospadowy, kryty blachą płaską miedzianą. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana. Strop- belki drewniane, deskowane dwustronnie. Więźba dachowa drewniana. Dach nawy głównej skośny (pochylenie 60%) kryty dachówką. Dach wieży czterospadowy kryty blachą miedzianą.

Rok budowy – 1837.

Powierzchnia zabudowy – 469,3 m²

Kubatura – 6744,3 m³

Nr w rejestrze zabytków **KOK-I-61/76**

STAROSTWO POWIATOWE
W SULECINIE
ul. Lipowa 10a, 69-200 Sulecin
tel. 95 755 52 43, fax 95 755 55 57

II. Historia obiektu

Kościół został wybudowany w 1837 roku w stylu klasycystycznym według projektu Karla Fridrika Schinkla na miejscu wcześniejszego stawu wiejskiego. Był on kościołem ewangelickim do momentu poświęcenia go na kościół rzymsko-katolicki w 1946 roku. Ostatni remont kościoła realizowano w latach 2006 – 2014. W latach 2006 -2007 wykonano remont dachu, stropu, instalacji elektrycznej, tynków wewnętrznych i zewnętrznych. W latach 2008 -2014 sukcesywnie odtwarzano stolarkę okienną. W 2014 roku wykonano również remont schodów wejściowych do kościoła od strony zachodniej.

III Stan zachowania i przyczyny zniszczeń

Ogólnie budynek kościoła jest w dobrym stanie technicznym za wyjątkiem strefy przyziemia. Gdzie na skutek występującego w ścianach transportu kapilarnego wody występuje zawilgocenie tynków powyżej cokołu. Woda znajdująca się w murze do wysokości przyziemia przemieszcza się w nim pionowo. W związku z tym, że powyżej poziomu gruntu cokół jest otynkowany zaprawą cementową odparowanie wilgoci odbywa się wyżej w ścianie ceglanej otynkowanej. Krystalizujące sole powodują niszczenie tynku zarówno po stronie zewnętrznej i wewnętrznej.

Ściany fundamentowe i cokół .

Murowane z kamienia łupanego gr. ok. 85 cm, murowane na zaprawie wapienno-piaskowej. Ściany na cokole z tynkiem cementowym. – do usunięcia.

Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej, grubości 70 cm. Ściany zewnętrzne budynku nie posiadają zarysowań, spękań i odchyleń od pionu.

Ściany zewnętrzne są od zewnątrz i od zewnątrz tynkowane tynkiem wapienno-cementowym malowane farbami . Od strony przyziemia do wysokości 1,5 – 2,0 m zawilgocenia, widoczne ślady zmurszenia i wypłukania zaprawy spowodowane ich częściowym zawilgoceniem i działaniem czynników atmosferycznych . Uszkodzenia te nie wpływają w sposób istotny na nośność ścian zewnętrznych. Stan techniczny ścian zewnętrznych budynku - dobry.

Tynk zewnętrzny w strefie przyziemia posiada liczne ubytki. Na skutek niszczącego działania wody, wiatru i mrozu nastąpiła degradacja tynku. W miejscach penetracji wody nastąpiło ich kruszenie i wypłukanie co doprowadziło do znacznych ubytków.

Tynk wewnętrzny na skutek występującego w ścianie transportu kapilarnego wody występuje zawilgocenie tynków od strony posadzki i ich miejscowe uszkodzenia (odspojenia).

Stolarka drzwiowa zewnętrzna – drzwi dwuskrzydłowe symetryczne otwierane do wnętrza budynku. Zawiasy drzwi w osi pionowej. Obecnie pomalowane kilkukrotnie olejną farbą brązową. Pod wpływem czynników atmosferycznych, płynącego czasu, uszkodzeń mechanicznych wielokrotne nawarstwienia farb olejnych łuszczą się, posiadają ubytki i wykazują gęstą siatkę spękań powtarzających spękania drewna. Elementy drewniane ozdobne posiadają ubytki. Do wykonania stolarki użyto drewno miękkie - sosna. Żelazo kute zastosowano do wykonania klamki i szyldów.

IV. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są działania konserwatorskie polegające na uchronieniu obiektu przed dalszą destrukcją (nadmiernym oddziaływaniem warunków atmosferycznych na budynek) i przywrócenie obiektowi pierwotnych walorów estetycznych.

W ramach remontu planuje się wykonanie następujących prac:

- Naprawę cokołu poprzez usunięcie tynku cementowego.
- Naprawę zawilgoconych, uszkodzonych tynków zewnętrznych.
- Naprawę zawilgoconych, uszkodzonych tynków wewnętrznych.
- Renowację zewnętrznych drzwi głównego wejścia.

V. Roboty renowacyjno-konserwatorskie

W zakresie naprawy cokołu:

Cokół.

Istniejący tynk cementowy na kamieniach należy usunąć mechanicznie, chemicznie. Po usunięciu tynku z kamieni należy uzupełnić fugę zaprawą wapienno – trassową na naturalnym wapnie – np. zaprawę **Optosan TrassFuge**.

Aplikację zaprawy w spoinach wykonywać ręcznie oraz za pomocą kartusza wyciskarki.

Wykonanie spoin mineralnych w kolorystyce zgodnej ze spoiną oryginalną, odpowiednio do miejsca uzupełnień. Kształt spoiny należy profilować ręcznie.

W strefie przyziemia należy założyć spoiny o zwiększonej pojemności tzw. odsalających

W zakresie naprawy tynków zewnętrznych :

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy pobrać próbki tynków nad cokołem oraz na wysokości 2 m (w miejscach najbardziej uszkodzonych) oraz wykonać w laboratorium badania w celu określenia poziomu zasolenia.

Należy skuć stare tynki w pasie około 1m ponad widoczny poziom zawilgocenia. Pogłębić spoiny na ok. 2 cm.

Proponuje się usunięcie zaprawy ze spoin do głębokości 2 cm. W trakcie kolejnych zabiegów na murze ograniczy to możliwość migracji skumulowanych w zaprawie rozpuszczalnych soli mineralnych.

Następnie nałożyć tynki renowacyjne w kolejności i grubościach warstw zależnie od rodzaju i stopnia zasolenia.

Proponowany system wypraw zgodny z obowiązującą Instrukcją WTA:

- **Optosan HSB Haftspritzbewurf** – odporna na sole obrzutka w pełni przepuszczalna dla wody
- **Optosan ASP Ausgleichs-Porengrundputz** – wyrównawczy tynk o wysokiej porowatości
- **Optosan USP Universal-Sanierputz** – hydrofobowy tynk renowacyjny

Tabele ukazujące uwarunkowanie układu tynków w stosunku do stopnia zasolenia:

Klasyfikacja obciążenia solami wg WTA 2-9-04

Rodzaj soli	Stopień zasolenia %		
	niski	średni	wysoki
Azotany (NO_3^-)	< 0,1	0,1 – 0,3	> 0,3
Siarczany (SO_4^{2-})	< 0,5	0,5 – 1,5	> 1,5
Chlorki (Cl^-)	< 0,2	0,2 – 0,5	> 0,5

Układ warstw tynków renowacyjnych w zależności od stopnia zasolenia

stopień zasolenia	układ warstw	grubość [mm]	
Niski	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20	
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5	
	tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 20	
Średni do wysokiego	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20	
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5	
	tynk renowacyjny Optosan USP	$\geq 10-20$	
	tynk renowacyjny Optosan USP	$\geq 10-20$	
	Alternatywnie		
	Wymiana spoin Optosan ASP	≥ 20	
	Obrzutka Optosan HSB	≤ 5	
	tynk podkładowy Optosan ASP	≥ 10	
tynk renowacyjny Optosan USP	≥ 15		

STAROSTWO POWIATOWE
W SULECHINIE
ul. Lipowa 18a, 09-200 Sulechín
tel. 85 753 02-43, fax 85 753 02-44

W zakresie naprawy tynków wewnętrznych:

Uszkodzone tynki cementowo-wapienne należy usunąć do cegły lub kamienia. Następnie wykonać obrzutkę szczepną np. Optosan HSB. Następnie nałożyć hydrofobowy tynk magazynujący Optosan USP, następnie scalić strukturę tynkiem cienkowarstwowym Optosan .

W przypadku gdy nie występuje ryzyko zawilgocenia można zastosować tynk wapienno-trassowy Optosan RenoPutz a potem cienkowarstwowo . Malowanie farbą wysokodyfuzyjną mineralną, silikatową Optosan Mineralin w istniejącej kolorystyce.

W zakresie renowacji drzwi zewnętrznych:

Stolarka drzwi wejściowych zostanie poddana pełnej konserwacji. Z powierzchni drewna należy usunąć wszystkie wtórne nawarstwienia. Usunięcie starej farby do surowego drewna mechanicznie za pomocą gorącego powietrza (zabrania się opalania drewna ogniem), czyszczenie drucianą szczotką, szlifowanie papierem ściernym. Drewno poddać zabiegom dezynsekcji oraz impregnacji wzmacniającej. Zniszczone elementy drewniane drzwi zostaną wymienione na nowe a ubytki uzupełnione w drewnie lub w kitach z mączki drewnianej. Dezynsekcja preparatem owadobójczym. Proponuje się zastosowanie preparatów np. Adolit Holzwurmfrei, Multi GS, Anti Insekt Plus firmy Remmers. Impregnacja strukturalna drewna preparatem żywicznym o niskiej lepkości w miejscach osłabionych, np. roztworem żywicy akrylowej Paraloid B-72 w toluenie o stężeniu 3% – 7% (stężenie roztworu dobrane). Metoda powlekania. Malowanie farbą podkładową a następnie dwie warstwy wykończeniowej np. Tikurilla EVeral Agua Primer oraz Tikurilla Everal Agua Matt 10 lub równoważne. Kolorystyka drzwi będzie nawiązywać do oryginalnej – ciemny orzech.

Powyższy program konserwatorski jest programem ramowym, opartym na analizie wizualnej. Założenia konserwatorskie ujęte w/w dokumentacji mogą ulec zmianie podczas robót konserwatorskich i całkowitym rozpoznaniu obiektu.

Działania konserwatorskie należy dokumentować fotograficznie i opisowo na wszystkich etapach prac.

Jakiegokolwiek ewentualne zmiany w technologii czy sposobie wykonania należy uzgadniać na bieżąco ze służbami konserwatorskimi. Zawarte w programie prac materiały są produktami sugerowanymi. Można zastosować materiały innych firm, ale odpowiadające jakością i przeznaczeniem preparatom zaproponowanym w dokumentacji. Zmianę materiałów należy uzgodnić ze służbami konserwatorskimi.

Należy wykonać opisową i fotograficzną dokumentację powykonawczą dokumentującą stan obiektu w trakcie renowacji i po ukończeniu prac.

Opracował:

Prof. dr hab. Dariusz Markowski - konserwator dzieł sztuki

VI Dokumentacja zdjęciowa

STAROSTWO POWIATOWE
W SULECHINIE
ul. Lipowa 10a, 69-200 Sulecin
tel. 95 750 02 43, fax 95 750 03 07



Fot. 1. Widok wejścia do kościoła od strony zachodniej



Fot. 2. Widok elewacji kościoła od strony wschodniej.

STAROSTWO POWIATOWE
W SULECHINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulechín
tel. 95 733 82 43, fax 95 733 83 87



Fot. 3. Widok elewacji od strony północno – wschodniej



Fot. 4. Widoczne uszkodzenia tynku na elewacji spowodowane niszczącym działaniem wody, wiatru i mrozu oraz na wskutek występującego w ścianach transportu kapilarnego wody z cokołu



Fot. 5. Widok elewacji od strony południowo –zachodniej



Fot. 6. Widok elewacji od strony północno-zachodniej. Widoczne uszkodzenia tynku spowodowane wilgocią na skutek występującego w ścianach transportu kapilarnego wody z cokołu



Fot. 7, 8. Wnętrze kościoła - widoczne uszkodzenia tynków spowodowane wskutek występującego w ścianach transportu kapilarnego wody z cokołu



STAROSTWO POWIATOWE
w SULĘCINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín
tel. 95 755 62 43, fax 95 755 55 57

Fot. 9. Elewacja zachodnia - drzwi wejściowe do kościoła przewidziane do renowacji



Fot. 10, 11. Widoczne wielokrotne nawarstwienia farb olejnych łuszczące się z ubytkami drewna

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU


DOKUMENTY FORMALNOPRAWNE

STANOWISKO POWIATOWE
W PULEJCINIE
ul. Lipowa 12a, 69-200 Sulęcín
tel. 95 755 82 40, fax 95 755 05 97

**INWESTYCJA: Remont elewacji i tynków wewnętrznych
kościół p.w. Najświętszego Serca Pana
Jezusa w Gliśnie**

**ADRES : Glisno dz. nr 213 obr. ewid. nr 0022- Glisno
Jedn. ewid. Lubniewice obszar wiejski**

**INWESTOR: Parafia Rzymsko-Katolicka p. w. M. B
Królowej Polski Trzemeszno Lubuskie ,
69-200 Sulęcín**

Lp.	Zakres oprac.	Imię i nazwisko Nr i rodzaj uprawnień	data	podpis
1	Projektant	1.mgr inż. arch. Jolanta Duziak Upr. Proj. W spec. arch. bez ograniczeń Nr 68/83/Gw	25.04. 2024r	

1. Informacja do planu BIOZ.....

Jednostka projektowa
Projektowanie i Nadzór Budowlany
Ryszard Kamfonik
69-200 Sulęcín Miechów 24

STAROSTWO POWIATOWE
W SULĘCINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín
tel. 95 755 52 43

INFORMACJA DO PLANU BIOZ

**INWESTYCJA: Remont elewacji i tynków wewnętrznych
kościół p.w. Najświętszego Serca Pana
Jezusa w Gliśnie**

**ADRES : Glisno dz. nr 213 obr. ewid. nr 0022- Glisno
Jedn. ewid. Lubniewice obszar wiejski**

**INWESTOR: Parafia Rzymsko-Katolicka p. w. M. B
Królowej Polski Trzemeszno Lubuskie ,
69-200 Sulęcín**

Część opisowa :

- Zakres robót i kolejność realizacji .
- Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
- Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.
- Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas robót budowlanych.
- Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.
- Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach .
- Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia .

STAROSTWO POWIATOWE
W ŚULCZOWIE
ul. Lipowa 1, 28-200 Sulców
tel. 53 22 22 43, fax 9 22 22 47

1. Zakres robót i kolejność realizacji .

- a. Zakres obejmuje naprawę zawilgoconych, uszkodzonych tynków zewnętrznych,
- b. tynków wewnętrznych oraz naprawę cokołu poprzez usunięcie tynku cementowego.

2. Kolejność realizacji robót:

- Z istniejącego cokołu usunąć tynk cementowy oraz pogłębić spoiny. uzupełnić spoiny zaprawą wapienno-trassową na naturalnym wapie hydraulicznym - zaprawa Optosan Trass Fuge. Skuć uszkodzone tynki zewnętrzne i wewnętrzne w strefie przyziemia i posadzki. Wykonać obrzutkę szepną , następnie nałożyć hydrofobowy tynk magazynujący oraz wykończyć strukturę tynkiem cienkowarstwowym.

- Następnie odtworzyć malaturę ściany w istniejącym kolorze.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Remontowany budynek jest oddalony od dróg i chodników ogólnodostępnych 10m . W odległości 15 m znajduje się budynek salki katechetycznej który stanowi zaplecze sanitarne i socjalne.

4. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia – brak takich elementów.

5. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas robót budowlanych.

- Urazy spowodowane odpryskami w trakcie skuwania betonu i tynków.
- Urazy spowodowane w trakcie przenoszenia i układania materiałów i narzędzi.

6. Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy zostaną zapoznani z wymogami BHP, telefonami alarmowymi, pouczeni o pierwszym działaniu w razie wypadku. Wszyscy pracownicy w trakcie wykonywania prac używają odzież roboczą i sprzęt ochronny. Przystępując do pracy personel musi być trzeźwy, wypoczęty, w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej ubrany we właściwą odzież ochronną. W trakcie prowadzenia robót budowlanych nie występuje zagrożenie pożarowe.

7. Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach .

Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy zostaną zapoznani z występującymi zagrożeniami oraz przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401,) oraz Rozporządzeniu Ministra

robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401,) oraz Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r nr 169 poz.1650).

Przed przystąpieniem do prac należy:

- wykonać wyгородzenie terenu,
- ustawić tablice informacyjne,
- sprawdzić stan techniczny narzędzi i elektronarzędzi planowanych do użycia.

Podczas wykonywania prac należy:

- zachować porządek na stanowisku pracy,
- systematycznie odkładać odpady (gruz) na wyznaczone miejsce lub do kontenera.

Po zakończeniu prac należy:

- uporządkować stanowisko pracy,

8. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia .

Podstawowe środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych to:

- środki ochrony osobistej (kaski ochronne, ubrania robocze, rękawice ochronne, obuwie robocze, okulary ochronne maski przeciwpyłowe),
- sprawne urządzenia i narzędzia stosowane przy wykonywaniu prac.

W pomieszczeniu socjalnym zostanie umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów :

- najbliższego punktu lekarskiego,
- straży pożarnej
- policji

W pomieszczeniu socjalnym umieścić telefon komórkowy, apteczkę pierwszej pomocy.

9. Wszystkie prace budowlane należy wykonywać przy zachowaniu zasad BHP.

Projektant :

mgr inż. arch. Jolanta Duziak

Upr. Proj. W spec. arch. brz ograniczeń Nr 68/83/Gw.....

2K-G.5A42.2.2024 (Lub)

23.05.24

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Zielonej Górze

Delegatura w Gorzowie Wlkp.
ul. Kosynierów Gdyńskich 75

Jarnatów 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 95 7200 521, fax 95 7200 346

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR
BUDOWLANY**

mgr inż. Ryszard Kamfonik

69 – 210 Lubniewice

STAROSTWO POWIATOWE
W SULĘCINIE
ul. Lipowa 12a, 69-200 Sulęcín
tel. 95 755 02-43, fax 95 755 55 57

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA : BUDOWLANA

INWESTYCJA: **Remont elewacji i tynków wewnętrznych kościoła
p. w. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Gliźnie**

INWESTOR: **Parafia Rzymsko-Katolicka p. w. M. B. Królowej Polski
Trzemeszno Lubuskie , 69-200 Sulęcín**

NUMERY DZIAŁKI : 213

<i>Akceptacja</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Data</i>	<i>PROJEKTANT Podpis</i>
Autor opracowania	Ryszard Kamfonik	upr. nr 108/87/Gw	02.2024 r.	<i>mgr inż. Ryszard Kamfonik</i> BUD. NR 108/87/GW ust. 1, § 6 ust. 1, § 6 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt. 2 W SPEC. KONSTR. BUD.
Autor opracowania	Henryk Stein		02.2024 r.	
				Nr egz. 3

5

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

STAROSTWO POWIATOWE
W SULĘCINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín
tel. 95 755 92 43, fax 95 755 55 57

1. Opis techniczny

1.1. Przedmiot opracowania

1.2. Podstawa opracowania

1.3. Rodzaj obiektu i jego parametry techniczne

1.4. Istniejący stan zagospodarowania

1.5. Zakres opracowania

1.6. Rozwiązania projektowe

1.7. Uwagi ogólne

2. Część rysunkowa

Elewacja północna	- rys. nr 1
Elewacja południowa	- rys. nr 2
Elewacja południowa	- rys. nr 3
Elewacja południowa	- rys. nr 4
Lokalizacja Kościoła - mapa w skali 1:500	- rys. nr 5

3. Dokumentacja fotograficzna - na 4 str.

4. System tynków renowacyjnych WTA – wskazówki praktyczne - na 2 str.

5. Program technologiczny do prac renowacyjnych przy ceglanych i kamiennych murach w systemie HUFGARD-OPTOLIH - na 4 str.

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu tynków zewnętrznych, tynków wewnętrznych i stolarki drzwiowej kościoła p. w. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Gliśnie położonego na działce gruntowej nr 213.

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego.
- PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH Remontu budynku kościoła p. w. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Gliśnie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane Dz. U. 2023 poz 682 (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o ochronie zabytków i o opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022, poz. 840.
- Obowiązujące normy i przepisy

1.3. Rodzaj obiektu i jego parametry techniczne

Istniejący budynek kościoła zlokalizowany jest w centralnej części działki Nr 213 w centrum Głisna. Budynek kościoła jest obiektem złożonym z dwóch brył: wieży zlokalizowanej przy zachodnim szczycie budynku oraz nawy głównej.

Dane techniczne kościoła :

Kubatura	- 6744,3 m ³
Powierzchnia użytkowa	- 561,50 m ²
Powierzchnia zabudowy	- 469,30 m ²
Wysokość całkowita	- 31,00 m

Budynek dwukondygnacyjny , murowany, nie podpiwniczony, poddasze nieużytkowe. Strop belki drewniane, deskowane dwustronnie. Więźba dachowa drewniana.

Rok budowy - 1837

1.4 Istniejący stan zagospodarowania

Wieża o wysokości 31 mb na rzucie prostokąta o wymiarach 6,60 x 7,70 m murowana z dzwonnica przykryta dachem czterospadowym krytym blachą miedzianą.

Nawa główna na rzucie prostokąta o wymiarach po obrysie budynku 25,2 x 16,0 m. Dach nawy głównej konstrukcji drewnianej, dwuspadowy pochylenie 60%) kryty dachówką ceramiczną.

Schody zewnętrzne.

Od strony zachodniej i wschodniej. Od strony zachodniej wykończone płytą granitową. Od strony wschodniej schody betonowe, posiadają spękania i odpryski.

Ławy fundamentowe.

Kamienne prostokątne posadowione na głębokości 100 cm pod poziomem istniejącego terenu. Ławy nie posiadają spękań i zarysowań. W części naziemnej na kamieniach tynk cementowy.

Ściany fundamentowe i cokół .

Cokół murowany z kamienia łupanego gr. ok. 85 cm, murowany na zaprawie wapienno-piaskowej. Ściany na cokole z tynkiem cementowym -- do usunięcia.

Ściany zewnętrzne przyziemia murowane z cegły pełnej, grubości 70 cm. Ściany zewnętrzne budynku nie posiadają zarysowań, spękań i odchyień od pionu. Ściany zewnętrzne są od wewnątrz i od zewnątrz tynkowane tynkiem wapienno-cementowym malowane farbami. Od strony przyziemia do wysokości 1,5 – 2,0 m zawilgocenia, widoczne ślady zmurszenia i wypłukania zaprawy spowodowane ich częściowym zawilgoceniem i działaniem czynników atmosferycznych. Uszkodzenia te nie wpływają w sposób istotny na nośność ścian zewnętrznych. Stan techniczny ścian zewnętrznych budynku - dobry.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna.

Drzwi dwuskrzydłowe symetryczne otwierane do wnętrza budynku. Zawiasy drzwi w osi pionowej. Obecnie pomalowane kilkakrotnie olejną farbą brązową. Pod wpływem czynników atmosferycznych, płynącego czasu, uszkodzeń mechanicznych wielokrotnie nawarstwienia farb olejnych łuszczą się.

1.5 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- naprawę cokołu poprzez usunięcie tynku cementowego,
- naprawę zawilgoconych, uszkodzonych tyków zewnętrznych,
- naprawę zawilgoconych, uszkodzonych tyków wewnętrznych,
- renowację stolarki drzwiowej.

1.6 Rozwiązania projektowe:

Roboty będą realizowane zgodnie z Programem Prac Konserwatorskich.

Cokół.

Istniejący tynk cementowy na kamieniach należy usunąć mechanicznie, chemicznie.

Po usunięciu tynku z kamieni należy uzupełnić fugę zaprawą wapienno – trassową na naturalnym wapie – np. zaprawę **Optosan TrassFuge**.

Aplikację zaprawy w spoinach wykonywać ręcznie oraz za pomocą kartusza wyciskarki.

Wykonanie spoin mineralnych w kolorystyce zgodnej ze spoiną oryginalną, odpowiednio do miejsca uzupełnień. Kształt spoiny należy profilować ręcznie. W strefie przyziemia należy założyć spoiny o zwiększonej pojemności tzw. Odsalających.

Tynki zewnętrzne

W strefie przyziemia posiadają liczne ubytki. Na skutek niszczącego działania wody, wiatru i mrozu nastąpiła degradacja tynku. W miejscach penetracji wody nastąpiło ich **kruszenie i wypłukanie co doprowadziło do znacznych ubytków**.

Uszkodzone tynki nad cokołem usunąć do cegły, do wysokości 1 m ponad poziom zawilgocenia. Powierzchnię muru oczyścić ze wszystkich luźnych warstw, i pogłębić fugi do ok. 2 cm. Odkurzyć całą powierzchnię,

Następnie wypełnić spoiny i nałożyć kolejne warstwy zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi w zależności od rodzaju i stężenia soli.

Stosować technologię wykonania poszczególnych warstw zgodnie z zaleceniami producenta (w załączeniu - system tynków renowacyjnych WTA – wskazówki praktyczne).

Tynki wewnętrzne.

Uszkodzone tynki cementowo-wapienne należy usunąć do cegły lub kamienia. Następnie wykonać obrzutkę szczepną np. Optosan HSB. Następnie nałożyć hydrofobowy tynk magazynujący Optosan USP, następnie scalić strukturę tynkiem cienkowarstwowym Optosan .

W przypadku gdy nie występuje ryzyko zawilgocenia można zastosować tynk wapienno-trassowy Optosan RenoPutz a potem cienkowarstwowym . Malowanie farbą wysokodyfuzyjną mineralną, silikatową Optosan Mineralin w istniejącej kolorystyce. Stosować technologię jak dla tynków zewnętrznych.

Stolarka drzwiowa.

Z powierzchni drewna usunąć wszystkie wtórne nawarstwienia. Usuniecie starej farby do surowego drewna mechanicznie za pomocą gorącego powietrza (zabrania się opalania drewna ogniem), czyszczenie drucianą szczotką, szlifowanie papierem ściernym. Drewno poddać zabiegom dezynsekcji oraz impregnacji wzmacniającej. Zniszczone elementy drewniane drzwi wymienić na nowe a ubytki uzupełnić w drewnie lub w kitach z mączki drewnianej. Dezynsekcja preparatem owadobójczym. Proponuje się zastosowanie preparatów np. Adolit Holzwurmfrei, Multi GS, Anti Insekt Plus firmy Remmers. Impregnacja strukturalna drewna preparatem żywicznym o niskiej lepkości w miejscach osłabionych, np. roztworem żywicy akrylowej Paraloid B-72 w toluenie o stężeniu 3% – 7% (stężenie roztworu dobrane). Metoda powlekania. Malowanie farbą podkładową a następnie dwie warstwy wykończeniowej np. Tikurilla EVeral Agua Primer oraz Tikurilla Everal Agua Matt 10 lub równoważne.

Kolorystyka drzwi w nawiązaniu do oryginalnej – ciemny orzech.

Zmianę materiałów należy uzgodnić ze służbami konserwatorskimi.

1.7. Uwagi ogólne.

Zmiany w technologii czy sposobie wykonania robót należy uzgadniać na bieżąco ze służbami konserwatorskimi. Zawarte w dokumentacji materiały są produktami sugerowanymi. Można zastosować materiały innych firm, ale odpowiadające jakością i przeznaczeniem preparatom zaproponowanym w dokumentacji. Zmianę materiałów należy uzgodnić ze służbami konserwatorskimi.

W trakcie wykonywania robót należy chronić ściany przed nadmiernym nagrzewaniem na skutek promieniowania słonecznego oraz chronić ściany przed nadmiernym zawilgoceniem spowodowanym opadami atmosferycznymi.

Plan BIOZ - załączeniu.

2. Część rysunkowa.

3. Dokumentacja zdjęciowa.

PROJEKTANT

mgr inż. Ryszard Kamfonik

UPR. BUD. NR 108/87/GW

§ 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 9 ust. 3, § 13 ust. 1 pkt. 1

W SPEC. KONSTR. BUD.

VI Dokumentacja zdjęciowa



STAROSTWO POWIATOWE
W SULECZYNIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Suleczin
tel. 95 755 52 43, fax 95 755 55 57

Fot. 1. Widok wejścia do kościoła od strony zachodniej



STAROSTWO POWIATOWE
W SULECZYNIE
ul. Lipowa 18a, 28-200 Suleczin
tel. 95 755 52 42, fax 95 755 55 57

Fot. 2. Widok elewacji kościoła od strony wschodniej



Fot. 3. Widok elewacji od strony północno –wschodniej



Fot. 4. Widoczne uszkodzenia tynku na elewacji spowodowane niszczącym działaniem wody, wiatru i mrozu oraz na wskutek występującego w ścianach transportu kapilarnego wody z cokołu



STAROSTWO POWIATOWE
W SULECINIE
ul. Lipowa 18a, 00-200 Sulecin
tel. 95 755 52 45, fax 95 755 55 57

Fot. 5. Widok elewacji od strony południowo –zachodniej

19
X



Fot. 6. Widok elewacji od strony północno-zachodniej. Widoczne uszkodzenia tynku spowodowane wilgocią na wskutek występującego w ścianach transportu kapilarnego wody z cokołu



Fot. 7, 8. Wnętrze kościoła - widoczne uszkodzenia tynków spowodowane wskutek występującego w ścianach transportu kapilarnego wody z cokołu

21
K4



STAROSTWO POWIATOWE
W SULĘCINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín
tel. 71 722 43 43, fax 95 755 55 57

Fot. 9. Elewacja zachodnia - drzwi wejściowe do kościoła przewidziane do renowacji

21
18



STAROSTWO POWIATOWE
W SULEJOWIE
ul. Lipowa 1a
tel. 66 756 10 00

Fot. 10, 11. Widoczne wielokrotne nawarstwienia farb olejnych łuszczące się z ubytkami drewna

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR
BUDOWLANY**

mgr inż. Ryszard Kamfonik

Jarnatów 24

69 – 210 Lubniewice

STAROSTWO POWIATOWE
W SULĘCINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín
tel. 95 755 52 43, fax 95 755 55 57

TEMAT : PLAN BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**INWESTYCJA: Remont elewacji i tynków wewnętrznych kościoła
p. w. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Gliśnie**

**INWESTOR: Parafia Rzymsko-Katolicka p. w. M. B. Królowej Polski
Trzemeszno Lubuskie , 69-200 Sulęcín**

Część opisowa :

1. Zakres robót i kolejność realizacji .
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.
4. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas robót budowlanych.
5. Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.
6. Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach .
7. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia .

1. Zakres robót i kolejność realizacji .

Zakres obejmuje naprawę zawilgoconych, uszkodzonych tynków zewnętrznych, tynków wewnętrznych oraz naprawę cokołu poprzez usunięcie tynku cementowego.

Kolejność realizacji robót:

Z istniejącego cokołu usunąć tynk cementowy oraz pogłębić spoiny. uzupełnić spoiny zaprawą wapienno-trassową na naturalnym wapień hydraulicznym - zaprawa Optosan Trass Fuge. Skuć uszkodzone tynki zewnętrzne i wewnętrzne w strefie przyziemia i posadzki. Wykonać obrzutkę szczepną , następnie nałożyć hydrofobowy tynk magazynujący oraz wykończyć strukturę tynkiem cienkowarstwowym.

Następnie odtworzyć malaturę ściany w istniejącym kolorze.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Remontowany budynek jest oddalony od dróg i chodników ogólnodostępnych 10m . W odległości 15 m znajduje się budynek salki katechetycznej który stanowi zaplecze sanitarne i socjalne.

3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia – brak takich elementów.

4. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas robót budowlanych.

Urazy spowodowane odpryskami w trakcie skuwania betonu i tynków.

Urazy spowodowane w trakcie przenoszenia i układania materiałów i narzędzi.

5. Organizacja i procedury w zakresie BHP i ppoż.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy zostaną zapoznani z wymogami BHP, telefonami alarmowymi, pouczeni o pierwszym działaniu w razie wypadku. Wszyscy pracownicy w trakcie wykonywania prac używają odzież roboczą i sprzęt ochronny.

Przystępując do pracy personel musi być trzeźwy, wypoczęty, w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej ubrany we właściwa odzież ochronną.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych nie występuje zagrożenie pożarowe.

6. Informacja o prowadzeniu robót i zagrożeniach .

Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy zostaną zapoznani z występującymi zagrożeniami oraz przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz.401,) oraz Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r nr 169 poz.1650).

Przed przystąpieniem do prac należy:

- wykonać wyгородzenie terenu,
- ustawić tablice informacyjne,
- sprawdzić stan techniczny narzędzi i elektronarzędzi planowanych do użycia.

Podczas wykonywania prac należy:

- zachować porządek na stanowisku pracy,

25

- systematycznie odkładać odpady (gruz) na wyznaczone miejsce lub do kontenera.
- Po zakończeniu prac należy:
- uporządkować stanowisko pracy,

7. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia .

Podstawowe środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych to:

- środki ochrony osobistej (kaski ochronne, ubrania robocze, rękawice ochronne, obuwie robocze, okulary ochronne maski przeciwpyłowe),
- sprawne urządzenia i narzędzia stosowane przy wykonywaniu prac.

W pomieszczeniu socjalnym zostanie umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów :

- najbliższego punktu lekarskiego,
- straży pożarnej
- policji

W pomieszczeniu socjalnym umieścić telefon komórkowy, apteczkę pierwszej pomocy.

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać przy zachowaniu zasad BHP.

PROJEKTANT

mgr inż. Ryszard Kamfonik

UPR. BUD/ NR 108/87/GW

§ 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 8 ust. 3, § 13 ust. 1 pkt. 2

W SPEC. KONSTR. BUD.

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

69-413 GORZÓW WLKP.

ul. Jagiellońska 8

(1) (pieczęć)

Gorzów Wlkp.

dnia 22.01. 19 88

Nr 108/87/Gw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel ~~(naz)~~ Ryszard KAMFONIK
(imię i nazwisko)

mgr inż. budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(ą) dnia 26.12. 19 60 r. w Żaganiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie pełnym
(specjalizacja zawodowa)

27



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

STALOCOSTWO POWIATOWE
W SULĘCINIE
ul. Lipowa 18a, 69-200 Sulęcín
tel. 65 755 12 12 fax 65 755 12 57

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-LRD-RD3-FDW *

Pan Ryszard Kamfonik o numerze ewidencyjnym LBS/BO/2175/01
adres zamieszkania Miechów 24, 69-200 Sulęcín
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-17 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

SYSTEM TYNKÓW RENOWACYJNYCH WTA WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE. Aktualizacja 01.02.2023

1/ Działania przygotowawcze:

- Stary tynk należy bezwzględnie skuć do wysokości ok. 0,8 - 1m nad poziom zawilgocenia
- Powierzchnię muru oczyścić ze wszystkich luźnych warstw i potem pogłębić fugi do ok. 2cm. Następnie wypełnić spoiny zaprawą **Optosan Ausgleichs-Porengrundputz ASP** pozostawiając jednak odstęp ok. 0,5cm od lica dla lepszej przyczepności tynku.
- Wykonać prace tynkarskie dobierając układ warstw i ich grubość w zależności od rodzaju i stężenia soli zgodnie z załączoną tabelą WTA

2/ Prace tynkarskie

- **Obrazka – Optosan Haftspritzbewurf HSB** – warstwa szczepna, mostek, dla ułatwienia przyczepności następnych warstw tynku; nakładana w grubości ok. 0,5cm w sposób brodawkowy, tak by powierzchnia muru była przykryta tylko w 50% ok. 3kg/m². Zaprawa może być mieszana ręcznie, lub w mieszarkach wolnospadowych. Należy ją chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem. Następna warstwa nakładana po około 24h. Nie zaleca się narzutu maszynowego
- **Wyrównanie – Optosan Ausgleichs-Porengrundputz ASP** - warstwa wyrównująca zakładana przy większych grubościach tynku i dużym stopniu zasolenia. Zakładany w grubości min. 1cm, max. 2cm w jednej warstwie. Bardzo ważny jest sposób mieszania, aby uzyskać odpowiednio wysoką porowatość. Można użyć maszyny typu air-mix, betoniarki o wymuszonym mieszaniu, tynkownice z rurą air-mix, lub mieszadła - końcówki do wiertarki, przy zwykłych tynkownicach konieczne jest użycie mieszarki końcowej dla uzyskania 25% porów powietrza w zaprawie. Zwykle betoniarki nie nadają się. Czas mieszania ok. 3-4 minuty (mieszarka szybkoobrotowa). Warstwę dobrze uszorstnić. Zużycie ok. 11kg/m² na każdy 1cm; czas sezonowania 1mm - 1 dzień (!). Może być nakładana ręcznie lub maszynowo
- **Warstwa główna – Optosan Universal-Sanierputz USP** - hydrofobowy tynk renowacyjny, najważniejszy tynk systemu; wskazówki jak wyżej. Zakładany min. 2cm, chyba, że jest w połączeniu z tynkiem gruntującym wówczas cała grubość tego tynku może być obniżona do 1,5cm. Najlepiej zakładać w dwóch warstwach - nie mniej niż 1cm każda. (ok. 11kg/m² na 1cm). Czas sezonowania każdej z warstw 1mm/1dzień
- **Uwagi dla obu warstw ASP i USP związane z większą grubością i tynkowaniem wielowarstwowym** – dla > 4cm tynki muszą mieć dodatkowy nośnik – np. siatka Rabitza osadzona do ściany z odstępem; nie zacierać tynków podkładowych na gładko, ale na szorstko; zaleca się po wstępnym związaniu – „ściągnięciu” zaprawy zdrapanie powierzchniowe wytrąconego mleczka wapiennego lub ściągnięcie pacą zębatą dla lepszej przyczepności następnych warstw oraz zmniejszenia naprężenia na powierzchni tynk

Gracowanie powierzchni tynku podkładowego



**PROGRAM TECHNOLOGICZNY DO PRAC RENOWACYJNYCH PRZY
CEGLANYCH I KAMIENNYCH MURACH W SYSTEMIE HUGGARD-OPTOLITH.
Stan 01.03.2022**

Technologię zapraw do renowacji wątków kamienno-ceglanych (spoiny, przemurowania, reprofilacja ubytków) oparto przede wszystkim na bazie wapna z dodatkiem trassu reńskiego, w różnych modyfikacjach, zależnie od miejsca i wymaganych parametrów zapraw. Zaprawy z dodatkami trassu, pucolany, to historyczne receptury Starożytnych Rzymian wykorzystujących ten materiał przy wszystkich swoich obiektach, w szczególności budownictwie wodnym – drogi, mosty, akwedukty. W późniejszych epokach także ten rodzaj materiału był stosowany głównie w regionach gdzie wydobywano ten surowiec w Europie (np. zachodnie i południowe Niemcy).

Trass - tuf wulkaniczny ze względu na bardzo duży udział krzemionki w swoim składzie (ok. 60%) – dodany do zapraw poprawia słabe własności mechaniczne i odpornościowe tradycyjnych spoiw czysto-wapiennych wiążących powietrznie tylko na drodze karbonizacji (popularne w handlu wapno hydratyzowane, oraz wapna dołowane, dyspergowane, dolomitowe, kalcytowe, muszłowe itp.). Ponadto poprzez wiązanie „wolnego” łatwo rozpuszczalnego wapna w nierozpuszczalny krzemian, (czyli stabilizacja spoiwa) istotnie zmniejsza ryzyko powstawania białych wykwitów wapiennych i wielokrotnie zwiększa odporność wypraw na wylugowywanie i wymywanie. Zaprawy wapienno-trasowe wiążą nie tylko pod wpływem dwutlenku węgla, ale również wody. Historycznie są więc jednymi z najstarszych spoiw hydraulicznych. Ponieważ trass, to lekka porowata skała (zastygła lava) - zaprawa wapienno-trasowa – zachowuje doskonałą paroprzepuszczalność, jest lekka i elastyczna, dzięki czemu posiada skurcz prawie 5-krotnie mniejszy od tradycyjnych wapienno-cementowych wypraw (potwierdzają to np. badania laboratorium PKZ w Toruniu). Dzięki tym zaletom od wielu lat są powszechnie polecane do stosowania przy obiektach zabytkowych.

Firma Huggard-Optolith jest technologicznym spadkobiercą dawnej firmy, Tubag, która jako pierwsza stosowała technologie zapraw z trassem na naszym rynku. W latach 2002-2007 tworzyliśmy wspólnie jedną firmę Huggard-Tubag. Po zmianach własnościowych w koncernie Dyckerhoff, do którego należał Tubag, rodzina Huggard założyła już w Polsce nową firmę Huggard-Optolith gdzie głównym trzonem polskiej produkcji są do dzisiaj właśnie zaprawy wapienno-trasowe do elewacji zabytkowych. Nasza firma od tego czasu jest wiodącym producentem na polskim rynku tego typu materiałów. Np., jako jedyni w kraju produkujemy nowe wapno z trassem klasy HL 3,5 o barwie starej bieli, za które otrzymaliśmy główną nagrodę Grand Prix Targów konserwatorskich w Toruniu – przyznaną przez wykładowców UMK

1/ Prace murarskie

a/ zaprawy do lica muru

Ze względu na fakt, iż stare zaprawy były przygotowywane głównie w oparciu o wapno z dodatkami – zarówno cegła jak i zaprawy w zabytkowym murze będą miały wysoką nasiąkliwość przy stosunkowo niedużej wytrzymałości mechanicznej; i właśnie do tych parametrów powinna być dopasowana zaprawa, aby uniknąć późniejszych zniszczeń i spękań cegieł wraz z wykwitami.

- **Optosan TrassMörtel** – specjalnie przygotowana fabryczna mieszanka wapienno-trasowa głównie do prac murarskich, o znakomitych własnościach roboczych jak i

Tak jak przy spoinach, zaprawy reprofilacyjne nie mogą być mocniejsze od cegły oraz muszą posiadać względnie dobre przewodnictwo kapilarne

- **Optosan NSR** – gotowe kolorowe reprofilacyjne mineralne zaprawy z trassem, zawierające mikrowłókna, jako zaprawa do uzupełniania ubytków o parametrach zbliżonych do uzupełnianego detalu; wytrzymałość ok. 5-6MPa; bardzo dobre cechy robocze jak wysoka plastyczność, przyczepność, urabialność; po wstępnym związaniu możliwość końcowej różnorodnej obróbki powierzchni

4/ Wypełnienie stabilnych szczelin i pęknięć w murze

Pęknięcia i rysy konstrukcyjne po odpowiednim wzmocnieniu będą wymagały wypełnienia na drodze zastrzyków – iniekcji; materiał do tego celu podobnie jak fugi musi szczególnie być dopasowany do własności słabszych zapraw, wewnątrz – czyli odpowiedni transport wody i niska wytrzymałość

- **Optosan TrassInjekt** – wapienno-trassowa zaprawa do iniekcji szczelin – wytrzymałość ok. 3MPa oraz transport wody dopasowany do chłonego zabytkowego podłoża, zapraw

5/ Zabezpieczenie muru

a/ wzmocnianie

Tego rodzaju zabiegi powinny być dobrze przygotowane – wzmocnianie lica cegieł na dużym obiekcie jest tylko skuteczne przy powierzchniowo osypujących się warstwach, – jeżeli nastąpiła znaczna i głęboka degradacja cegły, kamienia – może okazać się ich niezbędną wymiana

- **Optogrunt AquaForte** – głęboko penetrujący, wodny środek na bazie poliakrylanów do powierzchniowego wzmocnienia powierzchniowo osłabionych cegieł; przy porowatych materiałach zalecane rozproszenie w rozcieńczeniu z wodą w proporcjach 1:2 lub 1:3

b/ dezynfekcja

Przy występowaniu zniszczeń biologicznych – jak glony, grzyby czy porosty należy je usunąć przy użyciu środka biologicznie czynnego

- **Optogrunt Fungith** – gotowy aktywny preparat do dezynfekcji mineralnych podłoży zaatakowanych przez glony i grzyby

c/ hydrofobizacja

Zabieg możliwy tylko przy braku obecności szkodliwych soli budowlanych w murze. Preparaty do hydrofobizacji Optosan posiadają pozytywną opinię niezależnego konserwatorskiego ośrodka badawczego PKZ w Toruniu do stosowania ich na zabytkowych podłożach.

- **Optosan Silan** – gotowy preparat do hydrofobizacji na bazie mieszaniny silanów i siloksanów w rozpuszczalniku organicznym; bardzo szybki czas odporności na wody opadowe; głęboka penetracja; brak zmian kolorystycznych podłoża; nie tworzy „filmu” – nie wpływa negatywnie na dyfuzję podłoża

alternatywnie

- **Optosan HydroSilan** – gotowa do użycia wodorozcieńczalna mieszanina silanów i siloksanów; szybki czas uzyskania odporności na wody opadowe; brak zmian