



**AGRO-HATECH**

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWE AGRO-HATECH mgr inż. ZBIGNIEW KOCUR
75-630 KOSZALIN UL.BZÓW 14 TEL.KOM 602 633 778
e-mail: hatech@ko.onet.pl, konstruktor@gemma.pl

EGZ. NR 2-Inwestor**PROJEKT BUDOWLANY**

**REMONT KOŚCIOŁA FILIALNEGO
pw. Najświętszej Maryi Panny
Wspomożenia Wiernych**

REJESTR ZABYTEKÓW	Nr 437, decyzja z dnia 19.03.1965 r.
KATEGORIA OBIEKTU	X
RODZAJ INWESTYCJI:	REMONT KOŚCIOŁA FILIALNEGO
OBIEKT:	Kościół filialny pw. Najświętszej Maryi Panny Wspomożenia Wiernych
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	Piaseczno 14, dz. nr 43, obr. Piaseczno 0070 JE: 320301_5.0070.43
INWESTOR:	PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA pw. MATKI BOŻEJ RÓŻAŃCOWEJ 78-550 Czaplinek, Siemczyno 68

AUTOR:	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
	<i>mgr inż. ZBIGNIEW KOCUR</i> upr. bud. UAN/N/7210/459/87 i 114/90 §2 ust.1, §5 ust.1 i §13 ust. 1 pkt 2 ZAP/BO/1300/01 	<i>mgr inż. ELŻBIETA BADEŃSKA</i> upr. bud. UAN/N/7210/90/90 §2 ust.1 i §13 ust. 1 pkt 2 ZAP/BO/1297/01 
KOSZALIN:	11/2019	

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

1.0 Zawartość opracowania

1.0	Zawartość opracowania.....	2
2.0	Oświadczenia projektantów i sprawdzających.....	4
3.0	Uprawnienia projektantów i sprawdzających	5
4.0	Zaświadczenia o przynależności do samorządów zawodowych.....	8
5.0	Podstawa opracowania	10
6.0	Przedmiot opracowania.....	10
7.0	Cel i zakres opracowania	10
8.0	Krótki rys historyczny.....	10
9.0	Przeznaczenie obiektu.....	11
10.0	Stan prawny.....	11
11.0	Dostęp dla osób niepełnosprawnych.....	11
12.0	Obszar oddziaływania obiektu	11
13.0	Charakterystyka energetyczna obiektu	12
14.0	Warunki ochrony przeciwpożarowej	12
15.0	Charakterystyka ogólna obiektu.....	13
15.1	Dane ogólne	13
16.0	Zagospodarowania terenu	13
16.1	Istniejące zagospodarowanie terenu	13
16.1.1	Zabudowa	13
16.1.2	Przyłącza, sieci i instalacje zewnętrzne.....	13
16.1.3	Zieleń wysoka.....	13
16.1.4	Układ komunikacyjny	14
16.2	Informacja o wpływie projektowanej inwestycji na środowisko.....	14
17.0	Ekspertyza techniczna.....	14
17.1	Warunki gruntowo-wodne	15
17.1.1	Warunki wodne	15
17.1.2	Warunki gruntowe.....	15
17.1.3	Ocena warunków gruntowo-wodnych.....	16
17.2	Fundamenty i ściany fundamentowe	17
17.3	Ściany.....	17
17.3.1	Ściany nawy	17
17.3.2	Ściany szczytów	17
17.4	Stropy.....	18
17.5	Wieżba dachowa.....	18

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

17.5.1	Więźba dachowa nawy	18
17.6	Pokrycie dachowe	18
17.7	System odprowadzania wód opadowych	18
17.8	Izolacje	18
17.9	Podłogi i posadzki	18
17.10	Schody	19
17.11	Stolarka drzwiowa	19
17.12	Stolarka okienna	19
17.13	Instalacje	19
17.14	Teren	19
18.0	Wnioski i zalecenia	19
18.1	Wnioski ogólne	19
18.2	Wnioski	20
18.3	Zalecenia	21
19.0	Projekt budowlany remontu budynku kościoła	21
19.1	Prace inwentaryzacyjne i dokumentacyjne	21
19.2	Prace konserwatorskie	21
19.2.1	Ściany nawy głównej	21
19.2.2	Wnętrze	24
19.3	Zakres prac remontowo-budowlanych	26
19.3.1	Fundamenty i ściany fundamentowe	26
19.3.2	Stropy nawy, empory i wieży	27
19.3.3	Wzmacnianie drewna i uzupełnianie ubytków	28
19.3.4	Więźba dachowa nawy	29
19.3.5	Pokrycie dachowe	29
19.3.6	Obróbki blacharskie	30
19.3.7	Posadzki	30
19.3.8	Schody	30
19.3.9	Instalacje	30
19.3.10	Teren	30
19.4	Uwagi ogólne	30
20.0	Informacja BiOZ	32
21.0	Część graficzna	35



STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

2.0 Oświadczenia projektantów i sprawdzających

Oświadczamy, iż opracowanie: Projekt budowlany remontu kościoła filialnego
pw. Najświętszej Maryi Panny Wspomożenia Wiernych.

Adres: Piaseczno, dz. nr 43, obr. Piaseczno 0070,
JE: 320301_5.0070.43

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i spełnia wszelkie warunki niezbędne do uzyskania pozwolenie na budowę.

	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
	<p>mgr inż. ZBIGNIEW KOCUR upr. bud. UAN/N/7210/459/87 i 114/90 §2 ust.1, §5 ust.1 i §13 ust. 1 pkt 2 ZAP/BO/1300/01</p> 	<p>mgr inż. ELŻBIETA BADEŃSKA upr. bud. UAN/N/7210/90/90 §2 ust.1 i §13 ust. 1 pkt 2 ZAP/BO/1297/01</p> 
KOSZALIN:	11/2019	

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

5.0 Podstawa opracowania

- Karta ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa sporządzona przez mgr. mgr. C. Nowakowskiego i W. Witka - archiwum Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie Delegatura Koszalin.
- Opinia geotechniczna dotycząca warunków posadowienia obiektów budowlanych. Obiekt: Kościół Maryi Panny Wspomożenia wiernych w Piasecznie (działka nr 43, obręb Piaseczno) – Parafia Siemczyno – remont i konserwacja. Opinia sporządzona przez dr. Cypriana Seula w lipcu 2019 r.
- Program prac konserwatorskich konserwacji elewacji i wewnątrz Kościoła filialnego w Piasecznie pw. Najświętszej Maryi Panny Wspomożenia Wiernych opracowany w 2019 r. przez mgr. sztuki Ewę Palacz.
- Wizje lokalne, pomiary inwentaryzacyjne i dokumentacja fotograficzna sporządzona przez autora niniejszej opracowania.

6.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek kościoła filialnego pw. Najświętszej Maryi Panny Wspomożenia Wiernych, obiekt zlokalizowany na działce nr 43, obr. 0070 Piaseczno, gmina Czaplinek, powiat Drawsko Pomorskie, województwo Zachodniopomorskie.

7.0 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowlany remontu budynku kościoła filialnego pw. Najświętszej Maryi Panny Wspomożenia Wiernych w Piasecznie.

Celem projektowanej inwestycji jest remont poprawiający stan techniczny obiektu oraz bezpieczeństwo użytkowania.

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu budynku kościoła oraz ocena jego stanu technicznego. W opracowaniu określono niezbędny zakres prac remontowych poprawiających stan techniczny kościoła i pozwalających przywrócić pierwotny wygląd obiektu; zaproponowano również technologię wykonania tych prac.

Niniejsze opracowanie zawiera:

- ekspertyzę techniczną,
- zakres prac budowlano-konserwatorskich dla budynku kościoła.

8.0 Krótki rys historyczny

Czas powstania pierwszego kościoła w Piasecznie nie jest jednoznacznie określony, w niektórych źródłach podaje się XVII, a nawet XVI w. Na północ od obecnego Piaseczna zachowały się jego fundamenty wraz z przykościelnym cmentarzem. Po zakończeniu wojen napoleońskich w wyniku reform uwłaszczeniowych nastąpiły zmiany przestrzenne i nad jeziorem Piasecznik Wielki powstało nowe Piaseczno. Właściciel Piaseczna, Johann Gotfried Grüßmacher tuż obok dworskiego zespołu gospodarczego ufundował nowy kamienny kościół, który poświęcono w 1820 r. Informację tę potwierdza Julius Kohte (Die Bau- und Kunstdenkmäler des Regierungsbezirks Köslin. Band III Die Kreise Schivelbein, Dramburg, Neustettin, Bublitz und Rummelsburg, str. 69) pisząc że budynek świątyni w Piasecznie wzniesiony został w 1819 r.

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

W latach 50. XX wieku rozebrano ryglową wieżę i wykonano remont wieżby dachowej, około 1980 r. wymieniono pokrycie dachu z ceramicznej dachówki karpiówki na blachę stalową ocynkowaną, w latach późniejszych budynek pomalowano i wymieniono stolarkę okienną.

9.0 Przeznaczenie obiektu

Obiekt o przeznaczeniu sakralnym, po II Wojnie Światowej przekazany kościołowi rzymskokatolickiemu. Poświęcony 12 maja 1946 r.

10.0 Stan prawny

Kościół został wpisany do rejestru zabytków pod numerem 437 decyzją nr Kl.IV-Oa/27/65 z dnia 13 maja 1965 r. i podlega ochronie konserwatorskiej.

Zgodnie z Ustawą z 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r. 2067) wszelkie działania związane z zabytkiem należy uzgadniać z Zachodniopomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Szczecinie, a na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku należy uzyskać zgodę ZWKZ w formie decyzji administracyjnej, a następnie uzyskać decyzję Starosty Drawskiego o dzieleniu pozwoleniu na budowę.

11.0 Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Obiekt w stanie obecnym nie posiada dogodnego dostępu do wnętrza kościoła dla osób niepełnosprawnych. Dostęp na teren działki możliwy jest schodami od strony południowej, z drogi gminnej - działki nr 158.

12.0 Obszar oddziaływania obiektu

Obiekt, którego remont dotyczy niniejsze opracowanie zlokalizowany jest centralnie na niewielkiej działce nr 43 (z lekkim przesunięciem w kierunku narożnika płn.-zach.) i całkowicie mieści się w obrębie tej działki. Zabudowa istniejąca na terenie tej działki istnieje od początku XIX wieku. Zakres prac remontowych nie wykracza poza obrys budynku kościoła, prace ziemne obejmują bezpośrednie sąsiedztwo ścian budynku kościoła.

Analiza oddziaływania obiektu:

- W zakresie bryły:

- przesłanianie - §13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz. 1065) – odległość od najbliższych budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wynosi około 12 m,
- zacienianie - §40 oraz §60 ww. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – na sąsiednich działkach brak zlokalizowanych zespołów budynków jednorodzinnych, brak placów zabaw, brak pomieszczeń przeznaczonych do zbiorowego przebywania dzieci.

W efekcie przeprowadzenia projektowanego remontu nie nastąpi zmiana warunków użytkowania, warunki oświetlenia, nasłonecznienia i przesłaniania nie ulegną zmianie, ani nie nastąpi zmiana istniejącego standardu użytkowania działek sąsiednich. Uszanowane zostaną interesy osób trzecich.

Przedsięwzięcie nie narusza interesów osób trzecich. Jego oddziaływanie nie wykracza poza linie rozgraniczające – granice opracowania inwestycji. Przedsięwzięcie nie powoduje ograniczenia sposobu

STAROSTA DRAWSKI

Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

zagospodarowania działek sąsiednich i nie wpływa na wykonywanie prawa własności osób trzecich. Nie ogranicza osobom trzecim dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej, środków łączności, nie ogranicza dostępu światła dziennego, zapewnia ochronę przed hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zanieczyszczeniem powietrza wody i gleby.

Zgodnie z art.28 ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz. 1186) obszar oddziaływania projektowanego budynku ogranicza się do obszaru nieruchomości na której obiekt został zlokalizowany tj. działki nr 43 – działki inwestora.

13.0 Charakterystyka energetyczna obiektu

Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod numerem 437 decyzją nr Kl.IV-Oa/27/65 z dnia 13 maja 1965 r. Obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zwolnione są z obowiązku sporządzania charakterystyki energetycznej budynku – art. 3 ust. 4 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (tekst jednolity Dz. U. z 2018 roku poz. 1984).

14.0 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Wysokość budynku mierzy się (zgodnie z treścią §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz. 1065) od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplej i warstwy ją osłaniającej bez uwzględnienia wyniesionych poza tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyższego położonego punktu stropodachu, lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi wynosi w przedmiotowym przypadku 4.18 m.

- Kościół został zakwalifikowany do kategorii: budynek niski (N) –zgodnie z § 8, pkt 1,
- Kościół zalicza się do kategorii: budynek użyteczności publicznej,
- Zgodnie z treścią §4 i 5 ww. rozporządzenia w przedmiotowym budynku kościoła brak jest pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- Rodzaj budynku: z pomieszczeniami w klasie ZL I (§ 209, ust. 1, pkt 1),
- Przyziemie kościoła stanowi jedną strefę pożarową,

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku niskiego zaliczonego do kategorii ZLI – „B”: Zgodnie z treścią § 212 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002, Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w związku z faktem, iż budynek kościoła w Golcach posiada tylko jedną kondygnację klasę odporności ogniowej obniżono do „D”.

Zgodnie z § 2. pkt. 1., przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019, poz. 1065) nie dotyczą remontu istniejących budynków. Przedmiotowa inwestycja polegać będzie na remoncie istniejącego budynku kościoła, a w szczególności na remoncie istniejących elementów konstrukcji jak fundamenty, ściany, dach i wyposażenie. W związku z powyższym, zabezpieczenia ogniochronne dla elementów konstrukcji dachu i przekrycia dachu, odpowiednio do klasy odporności ogniowej REI 30 i EI 30, nie są objęte zakresem niniejszego opracowania projektowego.

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3

Budynek należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy, zgodnie z wytycznymi ww. rozporządzenia. Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2,0 kg powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni. Proponuje się zastosować gaśnice proszkowe i pianowe.

15.0 Charakterystyka ogólna obiektu

Budynek kościoła wraz z dawnym cmentarzem przykościelnym zlokalizowany jest w części centralnej miejscowości Piaseczno, na niewielkiej prostokątnej działce nr 43, zlokalizowanej po północnej stronie drogi gminnej (dz. nr 158). Teren znajduje się na krawędzi zbocza opadającego w kierunku południowym do jeziora Piasecznik wielki. Historyczna działka kościelna, ogrodzona od południa murem kamiennym zakończonym metalowym współczesnym ogrodzeniem, z pozostałych stron ogrodzona siatką stalową. Dostęp na teren działki kościelnej po schodach zlokalizowanych na wprost wejścia do budynku kościoła. W pld.-zach. części działki stoi współczesny krzyż misyjny, w pobliżu ptn.-wsch. narożnika współczesna dzwonnica. W pld.-wsch. narożniku działki rośnie okazała lipa.

Kościół zorientowany, jednonawowy, założony na planie wydłużonego prostokąta, z niewyodrębnionym prezbiterium. W części zachodniej nawy – drewniana empora organowa wsparta na czterech słupach będącymi elementami konstrukcyjnymi szkieletu rozebranej wieży.

Bryła kościoła zwarta, korpus nawowy jednokondygnacyjny, nakryty dwuspadowym dachem z naczółkami.

15.1 Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy	- 143.52 m ²
Powierzchnia użytkowa	- 119,73 m ²
w tym:	
- nawa	- 63,88 m ²
- prezbiterium	- 36,66 m ²
- przedsionek	- 1,95 m ²
- empora organowa	- 17,24 m ²
Kubatura brutto	- 978.81 m ³
Wysokość zabudowy	
- Nawa	- 9,55 m

16.0 Zagospodarowania terenu

16.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

16.1.1 Zabudowa

Działka nr 43 zlokalizowana jest w centralnym punkcie miejscowości Piaseczno, na wzniesieniu opadającym w kierunku południowym w kierunku jeziora Piasecznik Wielki. Różnica poziomów między terenem działki, a drogą gminną biegnącą wzdłuż granicy południowej ok. 1,5–2,0 m. Działka zabudowana jest jednonawowym budynkiem kościoła. Kościół posadowiony jest w części centralnej działki, z lekkim przesunięciem w kierunku ptn.-zach.

16.1.2 Przyłącza, sieci i instalacje zewnętrzne

Na terenie działki nr 43 w Piasecznie istnieje zewnętrzna napowietrzna elektryczna linia zasilająca niskiego napięcia,

16.1.3 Zieleń wysoka

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

Teren historycznej działki bez zieleni wysokiej, w narożniku pld.-wsch. rośnie okazała lipa.

16.1.4 Układ komunikacyjny

Główne dojście piesze na teren działki 43, na której zlokalizowany jest kościół prowadzi schodami od południa z drogi gminnej (dz. nr 158) o nawierzchni z kamienia polnego tzw. „kocich łbów”.

16.2 Informacja o wpływie projektowanej inwestycji na środowisko

Uwzględniając w projekcie wszelkie przepisy i normatywy dotyczące ochrony środowiska, projektowana inwestycja, polegająca na remoncie zabytkowego budynku kościoła filialnego pw. Najświętszej Maryi Panny Wspomożenia Wiernych w Piasecznie nie wpływa negatywnie na stan środowiska.

Projektowana inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 10.09.2019 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jako mogąca znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).

- Obiekt nie emituje hałasu i wibracji w stopniu wyższym niż dopuszczalny.
- Obiekt nie emituje promieniowania.
- Projektowana inwestycja nie wywiera szkodliwego wpływu na budynki sąsiednie.
- Zaprojektowano remont obiektu oraz rozbudowa o zakrytą z użyciem materiałów budowlanych nie wywierających negatywnego wpływu na zdrowie ludzi, tj. posiadających wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Nie projektuje się zmian w zieleni wysokiej w obrębie starodrzewu.

17.0 Ekspertyza techniczna

W punkcie tym określono aktualny stan techniczny budynku kościoła, określono stan techniczny elementów konstrukcyjnych i wyposażenia technicznego kościoła. Na podstawie oględzin w budynku stwierdzono obecność:

- Kołatka domowego (*Anobium punctatum*), który jest jednym z najpospolitszych i najgroźniejszych owadów niszczących drewno, żeruje głównie w bielu, może rozwijać w drewnie kilka pokoleń larw, z których każda potrzebuje ok. 1-3 lat żerowania (w niesprzyjających warunkach nawet do 7 - 9 lat) do czasu przekształcenia się w poczwarkę, a następnie w postać dorosłą. Przez ten czas szkodnik nieustannie drąży tunele, całkowicie niszcząc drewniane elementy i osłabiając konstrukcję budynku. Okrągłe otwory wylotowe mają średnicę 0,7–2,2 mm.
- Spuszczela pospolitego (*Hylotrupes bajulus*) - jest to najgroźniejszy szkodnik budowli drewnianych, rozwój trwa przeciętnie 2-6 lat, zależnie od warunków atmosferycznych i wartości odżywczych drewna, jedno pokolenie może rozwijać się nawet do 18 lat. W niesprzyjających warunkach może wydłużyć się nawet do kilkunastu lat. Drążąc korytarze larwy niszczą strukturę drewna znacznie osłabiając jego wytrzymałość. Postać doskonała wydostaje się na zewnątrz przez owalny otwór o wielkości 2-4 x 5-11 mm.
- Zmorsznika czerwonego (*Corymbia rubra*) chrząszcza zasiedlającego drewno gatunków iglastych, bardzo zawilgoconych i najczęściej w sposób widoczny porażonych przez grzyby. Cykl rozwojowy w sprzyjających warunkach trwać może 1 rok, zazwyczaj trwa 2-3 lata. Larwy wgryzając się w drewno tworzą chodniki przebiegające wzdłuż włókien, są o przekroju owalnym, wypełnione są mączką drzewną, wiórami i odchodami. Drążą drewno nie omijając części twardzielowej, chodnik larwalny kończy się kolebką poczwarkową położoną około 0,5-2 cm pod powierzchnią drewna, wygryzają okrągłe otwory wyjściowe o średnicy 4-8 mm.
- Brunatnego pryzmatycznego rozkładu drewna zwanym także destrukcyjnym - jest to klasyczny rozkład drewna spowodowany wyłącznie przez grzyby z klasy podstawczaków (*Basidiomycetes*).

STAROSTA DRAWSKI

Charakteryzuje się on silną i głęboką zmianą struktury drewna powodującą utratę wytrzymałości oraz spoistości drewna, pozostaje nierozłożona, brunatna, bezpostaciowa lignina o brunatnym kolorze. Drewno pęka na pryzmatyczne kostki, a w ostatnim stadium rozkładu rozsypuje się w proszek. Ten rodzaj rozkładu jest najczęściej występującym w budownictwie i stanowi największe zagrożenie dla drewna konstrukcyjnego. Końcowym efektem rozkładu oddziaływania grzybów może być niemal całkowita utrata przez drewno parametrów wytrzymałościowych.

17.1 Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie opinii geotechnicznej sporządzonej w lipcu 2019 r. poniżej określa się warunki gruntowo-wodne panujące w strefie lokalizacji budynku kościoła. Wydzielony teren historycznej działki kościelnej od południa ograniczony jest murem oporowym z ociosanych granitowych głazów narzutowych, przy murze, w narożniku pld.-wsch. rośnie okazała lipa, a także przy murze pozostawiono karpiny po wyciętych drzewach.

Powierzchnia terenu w rejonie kościoła i jego sąsiedztwa, została przekształcona antropogenicznie. W naturalnym stoku opadającym w kierunku jeziora wykonano drogę, a teren po jej północnej stronie został podniesiony i wyrównany, co umożliwiło wzniesienie budynku kościoła oraz urządzenie przy nim cmentarza. W konsekwencji powstał kamienny mur oporowy o wysokości od około 1,0 do około 2,0 m.

17.1.1 Warunki wodne

Do zbadanej głębokości, tj. 3,0 m poniżej poziomu terenu nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Podczas badań terenowych nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej. Jedynie w warstwie glin morenowych pojawiają się sączenia wody gruntowej powodujące jej uplastycznienie – sączenie to pochodzi z opadów atmosferycznych. W piaskach pod glinami nie nawiercono wody gruntowej. Po intensywnych długotrwałych opadach deszczu sączenie wody w glinach piaszczystych może być silniejsze, co wiąże się z większym uplastycznieniem glin. Ze względu na duże nachylenie terenu poza drogą w kierunku jeziora woda opadowa spływa stosunkowo szybko w stronę jeziora. Jedynie na dłużej zatrzymuje się w gruntach spoistych przy kościele. Tam zwiększona ilość wody opadowej związana jest z systemem odprowadzenia deszczówki bezpośrednio w grunt. Poziom lustra wody w jeziorze znajduje się na rzędnej około 10 m niżej niż omawiany teren wokół kościoła.

17.1.2 Warunki gruntowe

Omawiany teren położony jest na obszarze szerokiej strefy wysoczyzny moreny czołowej fazy Pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. Na tym obszarze występują liczne wytopiska jezior polodowcowych, jeziora powstałe w rynnach glacialnych oraz tereny wyniesione stanowiące pagóry wysoczyzn lub pofałdowane i płaskie powierzchnie moreny dennej. Okalający obszar charakteryzuje się znacznymi deniwelacjami terenu o wysokościach względnych ponad 30 m. Między wzniesieniami znajdują się niewielkie jeziora wytopiskowe i rynnowe. Niektóre z nich są w kontakcie hydraulicznym z jeziorem Drawskim. Teren wokół kościoła to fragment zbocza wysoczyzny morenowej zakończonej od południa wytopiskiem jeziora Piasecznik Wielki. Wysoczyzna morenowa rozcięta jest rynnami glacialnymi i częściowo przekształcona przez wody roztopowe. Obszar zbudowany jest z morenowych utworów gliniastych, które zostały osadzone w fazie recesyjnej lądolodu. Gliny te znajdują się na obszarze wokół kościoła. Gliny wytopieniowe są przewarstwione piaskami wodnolodowcowymi i osiągają miąższość kilku metrów. Poniżej znajduje się warstwa piasków wodnolodowcowych. Pod względem geotechnicznym warstwa glebowa to piaski drobne humusowe i humus piaszczysty, mało wilgotny i wilgotny barwy ciemnoszarej o miąższości od 0,7 m do 1,0 m. Poniżej występują wilgotne gliny morenowe wykształcone jako gliny piaszczyste, pyły piaszczyste i piaski gliniaste. Są one twardoplastyczne i plastyczne a nawet półzwarte. Poza murem okalającym kościół, od strony południowej pod warstwą glin, występują piaski drobne i średnie średniozagęszczone. Na omawianym obszarze występują grunty holocenijskie i plejstocenijskie. Grunty holocenijskie stanowią wierzchnią warstwę omawianego podłoża gruntowego. Są to grunty humusowe

STAROSTA DRAWSKI

i nasypowe o miąższości do 1,0 m, stanowiące poziom warstwy kulturowej i glebowej. Poniżej znajdują gliny morenowe i piaski wodnolodowcowe plejstoceńskie. Poszczególne warstwy różnią rodzajem gruntu, wilgotnością i stanem. Pod względem konsolidacji i genezy grunty spoiste zaliczono do grupy gruntów genezy „B” (grunty morenowe nieskonsolidowane przez lodowiec).

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych stwierdza się, że w podłożu gruntowym występuje warstwa humusowa o miąższości od 0,7 m do 1,0 m, która na terenie wokół kościoła jest prawdopodobnie też nasypową. Poniżej znajduje się warstwa glin morenowych wykształconych jako gliny piaszczyste piaski gliniaste i pyły piaszczyste. W tych glinach występuje soczewka piasków drobnych. Grunty te charakteryzują się różną konsystencją. Pod nimi znajdują się piaski drobne i średnie średniozagęszczone. Na podstawie wierceń i danych na mapach geologicznych wstępnie wydzielono II warstwy gruntów rozdzielone na podwarstwy. Pod względem genezy i konsolidacji grunty spoiste zakwalifikowano do grupy gruntów genezy „B”.

Warstwa nr I – to warstwa piasków drobnych jasnożółtych i średnich żółtych. Ze względu na występowanie i zagęszczenie wydzielono:

- **Ia** – piaski drobne, żółte i jasnożółte, wilgotne występujące jako cienkie przewarstwienie w glinach (otw. nr 2) oraz pod pyłami piaszczystymi (otw. nr 1). Piaski te są w stanie średniozagęszczonym ($I_d = 0,4 - 0,5$).
- **Ib** – piaski średnie z domieszką żwirów barwy jasnoszarej, wilgotne. Występują do głębokości opracowania (otw. nr 1). Są one w stanie średniozagęszczonym ($I_d = 0,5$).

Warstwa nr II – gliny morenowe, ze względu na konsystencję wydzielono:

- **IIa** – gliny piaszczyste na pograniczu glin oraz piaski gliniaste na granicy glin piaszczystych jasnobrązowe i brązowe wilgotne w stanie plastycznym i plastycznym na granicy twardoplastycznych ($I_L = 0,25 - 0,35$). Grunty te nawiercono w odkrywce kościoła w przelocie 1,3 m – 1,7 m oraz w otworze nr 2 w przelocie 1,7 m – 2,7 m. W tej warstwie znajdują się sączenia wody gruntowej na głębokości 2,2 m – 2,6 m (otw. nr 2).
- **IIb** – gliny piaszczyste, pyły piaszczyste i piaski gliniaste brązowe i ciemnobrązowe, wilgotne w stanie twardoplastycznym ($I_L = 0,2$). Występują pod warstwą humusową i sięgają do warstwy plastycznych glin lud do stropu piasków wodnolodowcowych (otw. nr 1) i do głębokości opracowania (otw. nr 2) czy do warstwy półzwartych glin (otw. nr 3 oraz odkrywka).

17.1.3 Ocena warunków gruntowo-wodnych

Warunki gruntowo-wodne, rozpoznane w podłożu budynku kościoła, należy ocenić jako **dość dobre dla bezpośredniego posadowienia natomiast sposób jego posadowienia należy uznać za niewłaściwy i mało staranny**. Taka ocena spowodowana jest bezpośrednim zaleganiem na stropie warstwy gruntów nośnych, poniżej poziomu posadowienia ścian fundamentowych (niewielkiej miąższości) warstwy nasypów niekontrolowanych. Nienośne grunty nasypowe występujące w poziomie posadowienia (spodu ścian fundamentowych) były formowane w sposób niekontrolowany lub słabo kontrolowany, nie odpowiadają wymogom stawianym nasypom budowlanym, a ich cechy geotechniczne wykazują duże zróżnicowanie. Z biegiem lat nasypy znajdujące się pod ścianami fundamentowymi uległy konsolidacji.

W poziomie posadowienia woda gruntowa nie występuje.

W świetle rozporządzenia Nr 463 Min. Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 27.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) na badanym terenie występują **proste warunki gruntowe** (§ 4 ustęp 2, punkt 1). Na podstawie § 4 ustęp 3, punkt 3, litera h ww. rozporządzenia warunki posadowienia zaliczają się do **trzeciej kategorii geotechnicznej** z uwagi na zabytkowy charakter obiektu.

STAROSTA DRAWSKI,
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

Dokładny obraz warunków gruntowo-wodnych przedstawiono w opinii geotechnicznej dotyczącej warunków posadowienia obiektów budowlanych sporządzonej przez dr. Cypriana Seula w lipcu 2019 r.

17.2 Fundamenty i ściany fundamentowe

Na podstawie wykonanej przy płn.-wsch. narożniku kościoła odkrywki (odkrywka 3A) stwierdza się, że fundament ściany w miejscu odkrywki posadowiono na poziomie 0,80 m p.p.t. Ściana fundamentowa posadowiona jest na warstwie skonsolidowanych nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,20 m., warstwa ta zbudowana jest z przemieszanego humusu z gliną piaszczystą, poniżej zalegają grunty rodzime warstwy IIb – tj. twardeplastyczne gliny piaszczyste.

Ściany fundamentowe wykonane z narzutowych głazów polnych i kamieni, w górnych partiach spoinowana zaprawą wapienną, w dolnych bez spoinowania.

Stan techniczny: zły

Na taką ocenę stanu technicznego fundamentów i ścian fundamentowych składają się czynniki zależne od natury samych materiałów oraz długotrwałego okresu ich użytkowania, a także od błędów w okresie eksploatacji obiektu, są to między innymi:

- odprowadzanie przez wiele lat wód opadowych na grunt w bezpośrednim sąsiedztwie ścian fundamentowych, podmywanie fundamentów wodą pochodzącą z opadów atmosferycznych, osiadanie i wypłukiwanie gruntu spod fundamentów,
- brak izolacji pionowej i poziomej ścian fundamentowych powodujący podciąganie wody gruntowej,
- podnoszenie się poziomu terenu w wyniku naturalnych procesów erozji gruntów,
- występowanie w bezpośrednim sąsiedztwie ścian fundamentowych gruntów charakteryzujących się słabymi właściwościami filtracyjnymi,

Stwierdza się występowania widocznych spękań i zarysowań ścian budynku kościoła świadczące o nierównomiernym osiadaniu fundamentów i pracy ścian fundamentowych. Widoczne są również liczne strefy uszkodzonego tynku w strefie przyziemia. Ściana z wypłukanym spoinowaniem, poprzerastana korzeniami, niższe partie z pustkami wypełnionymi glębą.

Z konstrukcyjnego punktu widzenia taka struktura materiałowa fundamentów i ścian fundamentowych nie posiada żadnej wartości. Stwierdza się występowania widocznych uszkodzeń ścian fundamentowych i ścian przyziemia w strefie cokołu.

17.3 Ściany

17.3.1 Ściany nawy

Ściany nawy o grubości 0,95-1,05 m murowane z kamieni polnych i niewielką ilością cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej pokryte warstwą tynku wapiennego i współczesnego tynku wapienno-cementowego.

Pod emporą zachodnią ścianki wewnętrzne i dwa filary murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, Ścianki te wykonano po rozbiórce wieży i usunięciu fragmentów skorodowanych słupów wspierających konstrukcję rozebranego szkieletu wieży.

Stan techniczny: zły.

Ściana miejscowo zarysowana, znacznie zawilgocona w strefie cokołowej, z pudrującymi, osypującymi lub odspajającymi się tynkami. Znaczne ubytki tynków zewnętrznych.

17.3.2 Ściany szczytów

Szczyt wschodni o konstrukcji szkieletowej wykonanej z drewna sosnowego, konstrukcja szkieletowa ściany szczytu złożona jest ze słupów i rygli połączonych na wpusty i czopy z kołkowaniem. Wypełnienie fach z cegły ceramicznej pełnej murowanej na zaprawie wapiennej, fachy pokryte tynkami wapiennymi i miejscowo współczesnymi tynkami cementowo-wapiennymi.

STAROSTA DRAWSKI

Pl. E. Orzeszkowej 3

78-500 Drawsko Pomorskie

Stan techniczny: zły.

Szczyt wschodni o konstrukcji szkieletowej wykonanej z drewna sosnowego, oszalowany deskami sosnowymi w układzie pionowym.

Stan techniczny: dostateczny.

Całość konstrukcji szkieletowej silnie skorodowana, wszystkie elementy silnie porażone przez owady: kołatka domowego i spuszczela pospolitego – techniczne szkodniki drewna, wypłukane, podwalina z miejscowo porażona brunatnym pryzmatycznym rozkładem drewna.

17.4 Stropy

Nad nawą strop drewniany belkowy nagi z dziesięcioma polami utworzonymi przez jednoprzęsłowe belki stropowe, które odparte są na ścianach zewnętrznych.

Stan techniczny: dostateczny

Deski podłogowe i belki stropów porażone przez drewnojady –techniczne szkodniki drewna tj. kołatka domowego i spuszczela pospolitego. Widoczne są liczne ślady ich aktywnego żerowania. Stwierdza się również miejscowe występowanie brunatnego pryzmatycznego rozkładu drewna świadczące o porażeniu drewna grzybem pleśniowym, miejsca te występują w strefie nieszczelności połaci dachowych i w strefie oparcia na ścianach zewnętrznych.

17.5 Wieżba dachowa

17.5.1 Wieżba dachowa nawy

Wieżba dachowa nad nawą z drewna sosnowego o konstrukcji krokwiowo-jętkowej, z dwoma rzędami stolców stojących bezpośrednio na podwalinach leżących na belkach stropowych, jętki podparte płatwiami pośrednimi stężonymi podłużnie mieczami, elementy wieżby dachowej połączone tradycyjnymi węzłami ciesielskimi. W części zachodniej po rozebraniu w latach 60. XX w. wieży współczesne krokwie.

Stan techniczny: dostateczny

Wieżba dachowa z licznymi śladami żerowania owadów kołatka domowego i spuszczela pospolitego. Widoczne również wady drewna takie jak podłużne pęknięcia i szczeliny powstałe w wyniku przesychania drewna.

17.6 Pokrycie dachowe

Pokrycie dachowe nawy ze stalowej blachy ocynkowanej układanej w arkuszach.

Deska okapowa profilowana.

Stan techniczny: zły

Pokrycie dachowe nieszczelne z ubytkami, powodujące miejscowe zawilgocenia elementów konstrukcyjnych wieżby dachowej, stropu, ścian nawy.

17.7 System odprowadzania wód opadowych

System odprowadzania wód opadowych z dachu nawy z blachy tytanowo-cynkowej.

Stan techniczny: dobry

System rynien i rur spustowych wykonany współcześnie.

17.8 Izolacje

Brak przeciwwilgociowych izolacji pionowych i poziomych.

17.9 Podłogi i posadzki

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

W nawie i prezbiterium współczesna posadzka betonowa. Na emporze podłoga biała.

Stan techniczny: dostateczny

Posadzka w nawie z nielicznymi brakami, nierównościami. Podłoga empory porażona przez drewnojady – techniczne szkodniki drewna.

17.10 Schody

Schody wewnętrzne prowadzące na emporę organową współczesne, drewniane jednobiegowe drabiniaste.

Stan techniczny: dobry

17.11 Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe jednoskrzydłowe, ramiakowi-płycinowe.

Stan techniczny: dostateczny

17.12 Stolarka okienna

Okna w elewacji północnej i południowej współczesne drewniane o konstrukcji ościeżnicowo-krosnowej, przeszklone szkłem płaskim.

Stan techniczny: dostateczny

17.13 Instalacje

Budynek kościoła wyposażony jest w instalacje elektryczne oświetleniową i gniazd wtykowych oraz instalację odgromową.

17.14 Teren

Przez lata w części wschodniej i północnej teren uległ podwyższeniu o około 0,20 – 0,30 m.

18.0 Wnioski i zalecenia

18.1 Wnioski ogólne

Budynek kościoła ma 200 lat. Okres trwałości całego obiektu, jak i jego elementów jest związany z jakością jego wykonania i jakością użytych przy jego wznoszeniu i remontach materiałów. W miarę upływu czasu obiekt traci swą pierwotną wartość użytkową na skutek starzenia się materiałów, powodującego utratę ich pierwotnych właściwości, i zużywania fizycznego elementów wskutek ich eksploatacji. Ze względu na różnorodność materiałów, ich trwałości oraz warunków eksploatacji, okres trwałości poszczególnych elementów budynku jest zróżnicowany.

Przewidywany okres trwałości budynków wznoszonych metodami tradycyjnymi wynosi 100 – 150 lat (wg Komitetu Mieszkaniowego Europejskiej Komisji Ekonomicznej ONZ). O trwałości całego budynku decyduje stopień zużycia technicznego poszczególnych jego elementów składowych.

Teoretyczny okres trwałości poszczególnych elementów obiektu wynosi:

- fundamentów z kamienia i cegły od 70 do 200 lat,
- ściany ceramiczne 130 – 150 lat,
- stropy drewniane belkowe 60-80 lat,
- pokrycia dachu blachą 20-50 lat
- obróbki blacharskie dachu 15 – 20 lat,
- okna i drzwi zewnętrzne 40 – 50 lat,
- schody drewniane 20 – 50 lat,
- osprzet i instalacje elektryczne 25 – 30 lat.

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

Przyczyn przedstawionego powyżej stanu technicznego jest stosunkowo dużo. Znaczna ich liczba zależy od natury samych materiałów, długiego okresu użytkowania, zdarzeniami losowymi, a także od warunków zewnętrznych lub spowodowana niewłaściwym działaniem człowieka.

Na przedstawiony powyżej stan techniczny budynku kościoła złożyły się przyczyny, które można sklasyfikować w dwóch grupach.

Pierwszą grupę stanowią procesy zależne od natury samych materiałów, długiego okresu użytkowania i czynników zewnętrznych. Jedną z istotnych i najważniejszych przyczyn korozji murów są warunki klimatyczne panujące na Pomorzu. Spływające po ścianach masy wody powodują zawilgocenie konstrukcji drewnianej ścian szkieletowych, wypłukują zaprawę wapienną ze spoin do głębokości kilku centymetrów, wypłukują także substancje i związki chemiczne z zaprawy, kamienia i cegły. Woda wsiąkająca i wciskana przez wiatr we wszystkie pory i szczeliny muru, w okresie zimowym zamarzając powodowała złuszczenia, spękania i wykruszenia części budulca ścian i wypełnienia spoin. Destrukcyjnie działała również woda spływająca z połaci dachowych i wlewająca się przez nieszczelności w pokryciu dachowym i obróbkach blacharskich.

Dodatkowym czynnikiem wpływającym na zły stan obiektu jest obecność mikroorganizmów, mchów, porostów oraz miejscowo wyższej roślinności wraz z systemem korzeniowym. Otwarta przestrzeń sprzyja wzrostowi czynników wpływających negatywnie na stan zachowania obiektu.

Do pierwszej grupy zalicza się naturalne czynniki zewnętrzne niezależne od człowieka między innymi to:

- długotrwałe działanie czynników środowiska zewnętrznego, wywołujących erozję i korozję materiałów budowlanych,
- zawilgocenie elementów obiektu, podmywanie wodą fundamentów, osiadanie i wymywanie gruntu spod fundamentów, zanieczyszczenie chemiczne atmosfery,
- zużycie naturalne materiałów w poszczególnych elementach obiektu, ich zmęczenie długotrwałą pracą powodującą zmianę ich struktury wewnętrznej,
- działanie czynników biologicznych jak grzyby, bakterie, rośliny i owady.
- podwyższenie terenu wokół kościoła.

Drugą grupę stanowią procesy zależne od człowieka, popełnione błędy w okresie wznoszenia jak i późniejszego użytkowania obiektu, są to między innymi:

- technologie prawidłowe w okresie wznoszenia obiektu, a obecnie z uwagi na poziom wiedzy i nowe technologie niewłaściwe takie jak brak izolacji pionowych ścian i poziomych posadzek,
- błędy popełnione w trakcie późniejszych wielokrotnych remontów jak niewłaściwy zakres prowadzonych prac remontowych, brak pionowych i poziomych izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych, które mogły być wykonane w trakcie przeprowadzanych remontów,
- wbudowywanie materiałów budowlanych złej jakości lub niewłaściwie zastosowanych technologie, jak wykonanie tynków na ścianach, obłożenie ścian boazerią lub ułożenie szczelnych posadzek,
- błędy eksploatacji,
- odprowadzanie wód opadowych w bezpośrednie sąsiedztwo obiektu,
- nie usuwanie we właściwym czasie przyczyn powstawania usterek jak i samych usterek,
- odprowadzanie do atmosfery zanieczyszczeń chemicznych,

Projektowany zakres prac budowlanych i konserwatorskich należy tak prowadzić aby nie naruszyć układu konstrukcyjnego obiektu. Projektowany zakres prac remontowych nie powinien stworzyć zagrożenia dla konstrukcji obiektu oraz osób przebywających w nim.

18.2 Wnioski

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania budowli podłoża gruntowego i warunków posadowienia obiektu, pomiarów inwentaryzacyjnych, badań stanu technicznego elementów konstrukcji oraz po przeanalizowaniu zabranych materiałów przedstawia się następujące wnioski:

- **Ogólny stan techniczny budynku kościoła ocenia się jako dostateczny, nie stwarzający zagrożenie dla ludzi i ich mienia.**
- **Stan techniczny obiektu pozwala na przeprowadzenie remontu budowlano-konserwatorskiego, zakres projektowanych prac nie ingeruje, ani nie narusza podstawowego ustroju konstrukcyjnego budynku.**
- **Z uwagi na wartość zabytkową obiektu należy zakres wszelkich prac remontowych uzgadniać i prowadzić pod stałym nadzorem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.**
- **Brak przeciwwskazań do przeprowadzenia remontu obiektu. Zakres projektowanych robót konserwatorskich i budowlanych nie powinien zagrażać bezpieczeństwu konstrukcji, osób korzystających z obiektu i ich mienia**

W celu poprawy kondycji technicznej budynku kościoła w trybie pilnym należy przeprowadzić remont budowlano-konserwatorski, zakres prac badawczych i budowlano-konserwatorskich wskazano poniżej.

18.3 Zalecenia

Zakres prac objętych projektem budowlanym obejmuje:

- Reprofilację terenu, z wymianą nawierzchni chodnika prowadzącego do zlokalizowanego w elewacji południowej wejścia do budynku kościoła.
- Wykonanie remontu ścian fundamentowych z wykonaniem izolacji pionowych.
- Wykonanie opasek żwirowymi pozwalającymi na swobodne odparowanie z gruntu wód opadowych.
- Remont ścian obwodowych przyziemia budynku kościoła.
- Remont drewnianej konstrukcji szkieletowej szczytów ścian nawy.
- Remont zabytkowej stolarki drzwiowej i empory organowej.
- Remont stolarki okiennej.
- Remont budowlano-konserwatorski i impregnację środkami trójfunkcyjnymi stropów i podłóg empory organowej.
- Remont i impregnację środkami trójfunkcyjnymi więźby dachowej nad nawą.
- Wymiana pokrycia dachowego nawy na ceramiczne z dachówki karpiówki.
- Wymianę betonowej posadzki na posadzkę ceramiczną.

19.0 Projekt budowlany remontu budynku kościoła

19.1 Prace inwentaryzacyjne i dokumentacyjne

- Prowadzenie na bieżąco rysunkowej i fotograficznej dokumentacji obrazującej przebieg prac.
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej z dokładnym opisem przeprowadzonych prac.

19.2 Prace konserwatorskie

Prace wykonać zgodnie z program prac konserwatorskich konserwacji elewacji i wnętrza Kościoła filialnego w Piasecznie pw. Najświętszej Maryi Panny Wspomożenia Wiernych opracowanym w 2019 r. przez mgr. sztuki Ewę Palacz:

19.2.1 Ściany nawy głównej

Ściany parteru:

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

1. Skuć tynk do powierzchni kamieni granitowych. Jeżeli uda się zachować fragment tynku spod warstwy zewnętrznej jako świadka uczytelnić go, wzmocnić preparatem hydrofilnym KSE 100 i 300.
2. Granit wypiąskować piaskiem szklarskim o średnim uziarnieniu.
3. Miejsca połuzowane, wysunięte, luźne przemurować na zaprawach trasowych.
4. Osypujące się, kruszące zaprawy usunąć spomiędzy bloków granitowych.
5. Uzupełnić brakujące bloki granitowe. Po skuciu tynków należy zwołać komisję konserwatorską w celu ustalenia, czy pozostawić głązy granitowe w wykończeniu elewacji po ich wyspoinowaniu zaprawą trasowo-wapienną, czy przywrócić tynkowanie elewacji. W przypadku odtworzenia tynkowania postępować wg punktów poniżej.
6. Odtworzyć tynk elewacji:
 - a. Jako warstwę szczepną na zakonserwowane podłoże ceglane należy narzucić niskoalkaliczną zaprawę Optosan HSB odporną na obecność soli. Warstwę należy zarzucić w formie tzw. obrzutki brodawkowej – pozostają prześwity w narzuconej powierzchni. Warstwa ma grubość ok. 5mm.
 - b. Jako drugą warstwę tynku należy położyć materiał lekki, wapienno-trasowy o dużej paroprzepuszczalności i niskim skurczu, o wytrzymałości ok. 3MPa. Taki materiał to np. Optosan TrassPutz. Grubość warstwy ok. 1,5cm.
 - c. Nawierzchniowo nałożyć tynk np. Optosan TrassFeinputz o kruszywie ok. 0,2-1mm. barwiony w masie na kolor NCS S 1510—Y50R, lub malować na kolor farbami mineralnymi (wykonać próbkę tynku i koloru na elewacji) Grubość warstwy ok. 3-4mm. Należy bezwzględnie przed położeniem ostatecznego koloru wykonać próbę kolorystyczną na małej powierzchni tynku do zatwierdzenia.
 - d. Oznaczyć opaski okienne w tynku
7. Wykonać reprofilację gruntu wokół całego kościoła, tak, aby spadki szły od ścian kościoła.
8. Usunąć zieleń wokół cokołu. Wykonać izolację mineralną od gruntu na głębokość ok. 1-1,5m.
9. Wykonać opaskę żwirową na szerokość ok. 0,5-1m wokół cokołu.
10. W elewacji wschodniej skuć wszystkie wypełnienia fach do powierzchni cegły.
11. Fragmenty skażone biologicznie (przebarwienia zielone, czarne –grzybowe, zawilgocone) poddać dezynfekcji preparatem biobójczym np. 1% Lihenicida 246 w alkoholu prod. Bresciani lub lub preparatem Preventol R-80 w 1,5-2% roztworze wodnym. Czynność należy powtórzyć co najmniej dwukrotnie.
12. Miejsca silnego osłabienia cegły należy wzmocnić preparatem hydrofilnym np. KSE 100 i 300 firmy Remmers przez bardzo solidne zasycenie preparatem.
13. Cegły wypełnienia silnie zniszczone, zakażone, osłabione wymienić na nowe na wzór oryginalnych.
14. Odsolić cegłę w miejscach silnych wysoleń okładami z Entsalzungskompreesse prod. Remmers lub pulpy, bentonitu i piasku w proporcjach 1:1:1.
15. Miejsca pustych przestrzeni i szczelin pionowych wypełnić zaprawą wapienno-trasową Bohrlochsuspension prod. Remmers zgodną z instrukcją WTA 4-3-98-D lub np. Optosan TrassInjekt.
16. Pustki pomiędzy cegłami uzupełnić zaprawą wapienną.
17. Spoiny cegły wypełnić zaprawą wapienno-trasową z domieszką kruszywa o wielkości ziaren 1-3mm Fugenmörtel TK nr art. 1023 prod. Remmers.
18. Odtworzyć wypełnienia fach. Wypełnienie zlicować z czołową powierzchnią szkieletu. Pozostawić szczelinę dylatacyjną odprowadzającą wilgoć. Fachy wykonać z lekkich, porowatych zapraw nakładając tynki wapienne z pucolaną, bez cementu w systemie Kalkspritz – obrzutka wapienna, Reinkalkmörtel H- tynk zasadniczy i Reinkalkstuck gładź wapienna prod. Remmers lub np. TrassPutz, ze szlichtą TrassFeinputz drobnoziarnistą ziarno 1,0mm z mniejszą ilością ziaren 2-2,5mm. Spoiwo do kruszywa 1:2 (kruszywo, fragmenty skał) Pomalować na kolor starej bieli farbami mineralnymi np. farbą wapienną Historic Kalkfarbe prod. Remmers.

STAROSTA DRAWSKI

Pl. E. Orzeszkowej 3

19. Wykonać nowe pokrycie nawy z dachówki karpiówki – patrz projekt.
20. Wymienić próg betonowy przed drzwiami na schody granitowe – patrz projekt.
21. Wykonać właściwe odprowadzenia rynien i rur spustowych.
22. Wykonać stylizowane oświetlenie nad portalem wejściowym – patrz projekt.
23. Obkopać kościół na głębokość 1-1,5 metra i wykonać izolację szlamową od ziemi gruntowej. Wysypać żwirem lub gresem na szerokość 1m od elewacji.

Drewno konstrukcji szkieletowej, drzwiczki drewniane w szczycie wschodnim, okna, gzymsy koronujące, deskowanie elewacji zachodniej, drzwi frontowe:

1. Wszystkie osłabione elementy wzmocnić preparatem do drewna na bazie żywicy epoksydowej jedno lub dwukrotnie np. Epoxi- Holzverfestigung firmy Remmers.
2. Zdjąć przemalowania z okien i gzymsu koronującego preparatami typu Skansol, Techsol, Remosol lub analogicznym.
3. Poddać wszystkie elementy starego drewna dezynsekcji i odgrzybianiu np. preparatami firmy Remmers np. Adolit Holzwurmfrei wodnym środkiem opartym na związkach boru do zwalczania insektów, który przeciwdziała ponownym atakom oraz rozwojowi grzybów.
4. Elementy mocno zdegradowane (z widocznymi wżerami, silnie spróchniałe, osypujące się) wymienić na nowe, dopasowane do substancji zabytkowej (do uzgodnienia z konstruktorem i nadzorem konserwatorskim).
5. Przywrócić pierwotną wielkość otworów okiennych na podstawie zdjęć archiwalnych z równym krzyżem okiennym, przechodnim ślemieniem i drobnym podziałem szczeblin krzyżowych – patrz projekt. Wymienić szklenie na nieprzeźierne matowe w typie alt deutch lub analogiczne, białe, lub mleczne.
6. Drobne ubytki w drewnie uzupełnić masami do drewna barwionymi na kolor uzupełnianego drewna np. Epoxi –Holzersatzmasse firmy Remmers.
7. Na końcówkach belek szkieletu zamontować Adolit Borpatronen prod. Remmers. Są to sprasowane związki boru, które instaluje się w belce poprzez wywiercone otwory, następnie są one zamykane drewnianymi kołeczkami. Naboje borowe zalegają w drewnie do chwili wzrostu wilgoci, zapobiegają rozwojowi grzybów i insektów.
8. Elementy drewniane nowo wbudowane (wysezonowany materiał!) zabezpieczyć preparatem Imprägniergrund plus GN firmy Remmers a następnie pomalować wodnym lakierem izolującym przebarwienia Isoliergrund prod. Remmers, a następnie farbą kryjącą Aidol Deckfarbe np. opartą na oleju lnianym Leinolfarbe HS w kolorze: okna NCS S3010-G90Y lub 3010-Y ; elementy szkieletu w kolorze naturalnego drewna. Drzwi frontowe pomalować w kolorze NCS S3030-Y30R. Gzymsy drewniane koronujące oraz gzymsy elewacji wschodniej pomalować w kolorze NCS S3010-G90Y lub 3010-Y. Wykonać próby na elementach drewnianych kolorów do zatwierdzenia. Deskowanie wieży pomalować w kolorze NCS S3010-G90Y lub 3010-Y. Odświeżanie malowania zalecane po upływie 5, 10 lat.
9. Wnętrze wieży dachowej zabezpieczyć produktem opóźniającym palność Brandschutz prod. Remmers. Produkt ten jest sklasyfikowany jako materiał trudno zapalny wg. normy DIN 4102 B1, oraz normy EN 13501-1:2007. Materiał ten posiada konsystencję pasty o dużej lepkości, co pozwala nanieść jednorazowo wymaganą ilość. Jest to lakier pęczniący. Aby zlikwidować zjawisko lepkości jaką posiada materiał Brandschutz, zamknąć powierzchnię lakierem Brandschutz Schutzlack prod. Remmers. Produkty do opóźniania palności są środkami tzw. pęczniącymi, czyli jest to lakier powłokowy nie mający negatywnego wpływu na funkcjonowanie konstrukcji drewnianej. Materiały pęczniące w przeciwieństwie do soli impregnacyjnych, nie są higroskopijne i nie powodują korozji elementów metalowych instalowanych na konstrukcji. Produkt ten podlega łatwemu usunięciu po upływie okresu eksploatacji (zasada odwracalności procesów

STAROSTA DRAWSKI

Pl. E. Orzeszkowej 3

78-500 Drawsko Pomorskie

PU-H Agro-Hatech mgr inż. Zbigniew Kocur, 75-630 Koszalin, ul. Bzów 14, 602-633-778, hatech@ko.onet.pl

konserwatorskich). W razie konieczności wykonania innych zabiegów alternatywnie można zastosować produkt solny BSS liquid np. w systemie z farbą.

19.2.2 Wnętrze

Tynk wewnętrzny ścian:

1. Usunąć tynk do powierzchni cegły, ostrożnie, tak aby można było kontrolować możliwość występowania polichromii. W przypadku stwierdzenia polichromii należy powołać komisję konserwatorską.
2. Pogłębić spoinę pomiędzy cegłami na głębokość 5mm do 10mm, w partii cokołowej (ok.80cm wysokości od poziomu gruntu) na głębokość 20mm.
3. Osłabione, osypujące się cegły z ubytkami powyżej 30% lica wymienić na nowe. Cegły o mniejszym stopniu dezintegracji materiału wzmocnić preparatem o parametrach: wytrącanie żelu: ok. 30 %, zawartość substancji czynnej > 99 %, brak rozpuszczalników, brak działania hydrofobizującego, głęboka penetracja, produkt bezbarwny, nieżółknący, system katalizatora: neutralny, gęstość przy 20°C: 1,0 g/cm³, ilość wytrąconego żelu: ok. 300 g/l np. KSE 300 prod. Remmers. Przyjmuje się 10% wymiany cegły, oraz 5% wzmocnienia powierzchni.
4. Miejsca, gdzie cegła wykazuje zielone naloty biologiczne zdezynfekować preparatem przeznaczonym do usuwania glonów, grzybów, porostów i mchów z powierzchni mineralnych materiałów budowlanych jak również do zabiegów profilaktycznych z tworzeniem „zapasów substancji czynnej” dotyczy zwłaszcza partii przyposadzkowej.
5. Jako kryjącą obrzutkę zastosować preparat charakteryzujący się doskonałą przyczepnością do podłoża Kalkspriz prod. Remmers, spoiwem wapiennym, uziarnienie mieszanki: 0 - 4 mm, wytrzymałość na ściskanie: klasa CS III $\geq 4\text{N/mm}^2$, zaprawa wykonana zgodnie z PN-EN 998-1: 2012.
6. Jako warstwę tynku podkładowego położyć tynk podkładowy Reinkalkmörtel H prod. Remmers, wapienny z pucolaną, uziarnienie mieszanki: 0 – 2 mm, wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: klasa CS II ($\geq 2,5\text{ N/mm}^2$), spełnia wymagania zaprawy do sporządzania tynków zewnętrznych i wewnętrznych kategoria GP, zgodnie z PN EN 998-1.
7. Jako warstwę tynku wygładzającego powierzchnię nałożyć gładź wapienną z pucolaną Reinkalkstuck prod. Remmers, uziarnienie mieszanki: 0,5 mm, wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach klasa CS I: $\geq 0,4\text{ N/mm}^2$, spełnia wymagania zaprawy do sporządzania tynków zewnętrznych i wewnętrznych kategoria GP, zgodnie z PN-EN 998-1.
8. Całość tynku pomalować naturalną farbą wapienną Historic Kalkfarbe prod. Remmers, opartą o odporne na kredowanie wapno dyspergowane (przepuszczalność pary wodnej: $s_d < 0,01\text{ m}$), ew. krzemianową w kolorze starej bieli. Farba powinna mieć dobrą paroprzepuszczalność ($S_d < 0,2\text{m}$) i nasiąkliwość poniżej 0,5kg/m². Farba powinna mieć matowy, mineralny charakter.
9. W przypadku występowania grzyba domowego, po usunięciu tynków i oczyszczeniu ścian, przeprowadzić impregnację ścian roztworem preparatu Adolit M flussig, 1:10 wymieszanym z wodą.

Drewno empory:

1. Zdjąć przemalowania z drewna preparatami typu Skansol, Techsol, Remosol lub analogicznym, ewentualnie wykonać mikropiaskowanie drewna.
2. Poddać wszystkie elementy starego drewna dezynsekcji i odgrzybianiu np. preparatami firmy Remmers np. Adolit Holzwurmfrei wodnym środkiem opartym na związkach boru do zwalczania insektów, który przeciwdziała ponownym atakom oraz rozwojowi grzybów.
3. Elementy mocno zdegradowane (z widocznymi wżerami, silnie spróchniałe, osypujące się) wymienić na nowe, dopasowane do substancji zabytkowej (do uzgodnienia z konstruktorem i nadzorem konserwatorskim).
4. Drobne ubytki w drewnie uzupełnić masami do drewna barwionymi na kolor uzupełnianego drewna np. Epoxi –Holzersatzmasse firmy Remmers.

STANISŁAW DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

5. Elementy drewniane nowo wbudowane (wysezonowany materiał!) zabezpieczyć preparatem Imprägniergrund plus GN firmy Remmers. Całość elementów przeciągnąć cienką szlichtą wapienną i pomalować ją farbami mineralnymi w kolorze jasnej szarości z palety NCS S 1005-R90B.

Tynk empiry pomiędzy elementami drewnianymi:

1. Wzmocnić obecny tynk maksymalnie preparatami hydrofilnymi KSE 100 i 300. Zachować w miarę możliwość świadka tynku.
2. Partie osłabione, kruszące się skuć.
3. Odtworzyć tynk empiry.
4. Jako kryjącą obrzutkę zastosować preparat charakteryzujący się doskonałą przyczepnością do podłoża Kalkspriz prod. Remmers, spoiwem wapiennym, uziarnienie mieszanki: 0 - 4 mm, wytrzymałość na ściskanie: klasa CS III $\geq 4\text{N/mm}^2$, zaprawa wykonana zgodnie z PN-EN 998-1: 2012.
5. Jako warstwę tynku podkładowego położyć tynk podkładowy Reinkalkmörtel H prod. Remmers, wapienny z pucolaną, uziarnienie mieszanki: 0 - 2 mm, wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: klasa CS II ($\geq 2,5\text{ N/mm}^2$), spełnia wymagania zaprawy do sporządzania tynków zewnętrznych i wewnętrznych kategoria GP, zgodnie z PN EN 998-1
6. Jako warstwę tynku wygładzającego powierzchnię nałożyć gładź wapienną z pucolaną Reinkalkstuck prod. Remmers, uziarnienie mieszanki: 0,5-1mm, wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach klasa CS I: $\geq 0,4\text{ N/mm}^2$, spełnia wymagania zaprawy do sporządzania tynków zewnętrznych i wewnętrznych kategoria GP, zgodnie z PN-EN 998-1.
7. Pomalować farbą mineralną w kolorze NCS S 1515-R90B. Wykonać próby koloru do zatwierdzenia.

Posadzka:

1. Usunąć beton z całej powierzchni posadzki. Beton nacinać przy usuwaniu, nie skuwać.
2. Przeanalizować po skuciu betonu konieczność zdjęcia zachowanych cegieł i wykonania podłoża pod cegłę wg projektu.
3. Osłabione, osypujące się cegły z ubytkami powyżej 30% lica wymienić na nowe. Cegły o mniejszym stopniu dezintegracji materiału wzmocnić preparatem KSE 500E prod. Remmers, charakteryzującym się stopniem wytrącania żelu: ok. 30%, zawartość substancji czynnej: $> 50\%$, nie działa hydrofobizująco, o zawartości substancji czynnej: ok. 85% wag., ilością wytrąconego żelu: ok. 500 g/l.
4. Wymienić cegły osłabione, osypujące się na materiał zdrowy, analogiczny do oryginalnego.
5. Uzupełnić brakujące partie cegieł materiałem analogicznym do uzupełnianego.
6. Wykuć wszystkie spoiny do głębokości 2cm i wyspoinować powierzchnię posadzki zaprawą w kolorze dobranym do spoiny oryginalnej. Jeżeli po myciu wodą naruszy się sole w ceglach, posadzka przy wysychaniu zacznie się wybielać, przesmarować te miejsca preparatem do przeprowadzania łatwo rozpuszczalnych soli (siarczany, chlorki) w nierozpuszczalne kompleksy.
7. Powierzchnie cegieł przebarwione na zielono, zaatakowane przez mikroorganizmy i mchy zdezynfekować jednorazowo preparatem przeznaczonym do usuwania glonów, grzybów, porostów i mchów z powierzchni mineralnych materiałów budowlanych jak również do zabiegów profilaktycznych z tworzeniem „zapasów substancji czynnej” np. BFA prod. Remmers.
8. Drobne ubytki w ceglach uzupełnić zaprawą Restauriermörtel prod. Remmers, o wytrzymałości na zginanie: po 28 dniach ok. 5 N/mm², wytrzymałości na ściskanie: po 28 dniach ok. 18 N/mm², Moduł Young'a (moduł E) (wg DIN 1048): ok. 17.000 N/mm², skurczu wg DIN 52450: po 28 dniach ok. 0,45 mm/m, w kolorze i fakturze dopasowanym do pozostałych cegieł posadzki.
9. Posadzkę poddać hydrofobizacji preparatem Funcosil OFS prod. Remmers, zapewniającym bardzo niską nasiąkliwość, bardzo niskie wchłanianie oleju, tłuszczu i brudu, silny efekt antyadhezyjny, zapewnioną odporność na warunki atmosferyczne, znaczna długotrwałość działania, zapewnione

STAROSTA DRAWSKI

Pl. E. Orzeszkowej 3

wysychanie bez klejenia się. Przeanalizować hydrofobizację komisyjnie z udziałem przedstawiciela inspektora oddziału WKZ Koszalin.

Elementy drewniane typu belki stropowe, kruchta, okna wewnętrzne, galeryjka, ławki.

Wykonać gazowanie wnętrza kościoła

1. Oczyszczenie wszystkich elementów drewnianych chemicznie: opalarka z precyzyjnie regulowaną temperaturą powietrza, pasty z rozpuszczalnikami organicznymi, np. AGE prod. Remmers, Scansol, Deck 1000, Nitromors, Vernistac lub przez mikropiaskowanie. Wykonanie badań stratygraficznych elementów nieprzebadanych oraz wykonanie dodatkowych badań stratygraficznych elementów podczas usuwania nawarstwień w celu weryfikacji badań odkrywkowych
2. Wymiana elementów silnie skorodowanych, bardzo źle zachowanych na elementy z analogicznego drewna sezonowane.
3. Uzupełnienie małych ubytków drewna kitem chemoutwardzalnym araldite sv/hv 36 lub araldite sv 427 (prod. ciba-geigy).
4. Rekonstrukcja warstwy malarskiej, lub aranżacja kolorystyczna – farby odporne na ścieranie, np. farby chlorokauczukowe (w trakcie zdejmowania przemałowań prowadzić badania kolorystyczne) . Okno wewnętrzne w kolorze z palety NCS S3010-G90Y lub 3010-Y, drzwi wewnętrzne dwubarwne listwy w kolorze NCS S 1010-Y30R , pozostała powierzchnia drewna NCS S 3030-Y30R, strop drewniany bielony (wykonać badania podczas prac konserwatorskich), ławki drewniane góra w kolorze NCS S 0804-Y10R, pozostała powierzchnia w kolorze NCS S 1010-Y30R, galeryjka dwubarwna: listwy, wsporniki jasny kolor NCS S 0804-Y10R, pozostałe partie najprawdopodobniej NCS S 1010-Y30R. Wykonać próby kolorystyczne na drewnie do zatwierdzenia.

Podczas remontu wnętrza, po postawieniu rusztowań należy przeprowadzić szczegółowe badania organoleptyczne tynków i kolorystyki elewacji oraz wnętrz potwierdzające przyjęte założenia projektowe. Prace powinny być prowadzone pod ścisłym nadzorem biura WUOZ w Szczecinie Delegatura Koszalin oraz konserwatora technologa.

W trakcie prac przy ścianach konieczne jest używanie materiałów i preparatów spełniających wymagane parametry (zwłaszcza wytrzymałości mechanicznej i stabilizacji wapna potwierdzonej badaniami laboratoryjnymi w którymś z Instytutów Naukowych zajmujących się badaniem materiałów nadających się do konserwacji zabytków) i posiadała dodatki tufu wulkanicznego, lub innego materiału dzięki któremu zaprawa mogłaby osiągnąć wymagane cechy.

Obok odpowiedniego spoiwa bardzo istotne jest dobranie prawidłowych parametrów mechanicznych zapraw. Zgodnie z konserwatorskimi wytycznymi wyprawy tynkarskie, w szczególności tynki podkładowe muszą mieć dopasowaną wytrzymałość do podłoża. Jako optymalne dla tynków podkładowych przyjmuje się wartość CS II, t.j. 1,5 – 5 N/mm², z wyjątkiem tynków renowacyjnych. Tynki powinny posiadać także dobrą elastyczność.

19.3 Zakres prac remontowo-budowlanych

19.3.1 Fundamenty i ściany fundamentowe

Prace ziemne prowadzić pod nadzorem archeologicznym.

W celu zabezpieczenia ścian budynku kościoła przed wodą opadową i wodą podciąganą kapilarnie z gruntu należy wykonać izolację pionową ścian fundamentowych do poziomu posadowienia. Pomija się wykonanie izolacji poziomej zapobiegającej podciąganiu kapilarnemu z podstawy ściany fundamentowej z uwagi na koszty związane z wykonaniem izolacji strukturalnej, której efekty nie zawsze są zadowalające. Podjęcie decyzji o wykonaniu izolacji poziomej metodą iniekcji powinno być odłożone w czasie, aby po wykonaniu izolacji pionowej ścian fundamentowych, reprofilacji terenu należy pozwolić murom wyschnąć. Decyzja ta winna być podjęta na podstawie kilkuletniej obserwacji murów, z doświadczenia autora niniejszego projektu wynika iż wykonanie przepony poziomej nie jest konieczne, jednak zwraca się uwagę że jest to sytuacja indywidualna dla każdego obiektu.

STAROSTA DRAWSKI

Pl. E. Orzeszkowej 3

PU-H Agro-Hatech mgr inż. Zbigniew Kocur, 75-630 Koszalin, ul. Bzów 14, 602-633-778, hatech@ko.onet.pl

75-500 Drawsko Pomorskie

Poniżej podaje się ogólną zasadę wykonania pionowych izolacji przeciwwilgociowych zabezpieczających ściany fundamentowe przed wilgocią pochodzącą z gruntu i z wód opadowych.

Wykonywanie pionowej izolacji przeciwwilgociowych prowadzić odcinkami o długości do 1,50 – 2,00 m, naprzemiennie, niedopuszczalne jest wykonywanie izolacji bezpośrednio obok siebie. Wszelkie prace ziemne i zakres wykopów należy ustalać indywidualnie na miejscu uwzględniając stan murów i ścian fundamentowych.

W pierwszej kolejności po wykonaniu wykopu należy oczyścić ściany fundamentowe z gleby, zwietrzałej i skorodowanej zaprawy oraz korzeni, następnie należy wykonać poniższe zalecenia. Jako przykładowe zostaje podane rozwiązanie oparte na produktach firmy Remmers. Dopuszcza się zastosowanie środków i rozwiązań systemowych innych firm takich jak na przykład: Quick-mix, Coverax, Opholith, na zastosowanie których należy uzyskać zgodę autorów dokumentacji projektowej. Istotnym jest to aby wytypowane materiały spełniały normy konserwatorskie i były w tym kierunku przebadane przez specjalistyczne ośrodki konserwatorskie. Produkty te winny posiadać nie gorsze parametry jakościowe, gwarancji i trwałości. Dobór środków należy dokonać po konsultacji z nadzorem projektowym i technologiem.

1. Uzupełnić spoiny i wypełnić pustki między głazami zaprawą uszczelniającą Dichtspachtel jest to wysokiej jakości mineralna zaprawa o wysokiej odporności, przeznaczona do hydroizolacyjnej renowacji budowli. Charakteryzuje się łatwością aplikacji, dużą plastycznością i stabilnością przy nakładaniu grubszych warstw. Twardnieje bez spękań, odporna na wodę, mrozoodporna.
2. Uszczelnione spoiny należy zagruntować preparatem Kiesol rozcieńczonym z wodą w stosunku 1 : 1. Kiesol jest preparatem krzemionkowym o działaniu wgłębnym przeznaczony do uszczelniania i renowacji, zgodny z instrukcją WTA 4-4-04/D. Wgłębnie uszczelnia wilgotne mury i tworzy otwartą dyfuzyjnie strefę wodoszczelną (ochrona wgłębna) przeciw wilgoci wnikałej od strony podłoża.
3. Po nawilżeniu podłoża preparatem Kiesol po ok. 15 minutach metodą „świeże na świeże” na powierzchnię nałożyć warstwę szlamu uszczelniającego Sulfatexschlämme -jest to szlam uszczelniający, w dużym stopniu odporny na siarczany (najbardziej szkodliwe sole budowlane), do wykonywania hydroizolacji budowlanych w systemie Kiesol. Czynność powtórzyć dwukrotnie.

Następnie dla:

- części w gruncie - po wyschnięciu nałożyć szlam uszczelniający Multi-Baudicht 2K. jest płynnym, polimerowym, grubowarstwowym materiałem hydroizolacyjnym łączącym właściwości elastycznego, mineralnego szlamu uszczelniającego oraz bitumicznej powłoki grubowarstwowej modyfikowanej tworzywami sztucznymi, nie zawiera rozpuszczalników ani bitumitów, bardzo elastyczny i mostkujący rysy, odporny na mróz. Na tak wykonaną izolację ułożyć warstwę gliny o grubości min. 10 cm.
- dla części cokołowej nad gruntem – postępować zgodnie z projektem konserwacji elewacji kościoła będącym integralną częścią niniejszego projektu budowlanego, w którym projektuje się dezynfekcję, usunięcie wtórnych uzupełnień cementowych, wykonanie prób oczyszczania metodą strumieniowo-ścierną w celu dobrania odpowiedniego kruszywa i ciśnienia, naprawa pęknięć oraz szczelin, uzupełnienie ubytków spoinowania zaprawą mineralną, hydrofobizację spoin w obrębie wątku kamiennego.

19.3.2 Stropy nawy, empory i wieży

Wymienić zniszczone belki lub końcówki belek stropowych. Naprawić połączenia w strefie podporowej belek stropowych z krokwiami i namurnicami, w rozluźnionych węzłach ciesielskich dociągnąć elementy, wymienić zniszczone kołki, uzupełnić brakujące. Elementy wymieniane zastępować takim samym rodzajem wysezonowanego drewna.

Do prac naprawczych należy przystąpić po wytruciu drewnojadów oraz zwalczeniu grzybów i pleśni. Wymienić zniszczone elementy konstrukcji stropów wieży lub naprawić poprzez flekowanie.

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

Deski podłogowe po zdemontowaniu należy poddać szczegółowym oględzinom pod kątem naprawy lub wymiany, podczas przeglądu należy określić stopień zniszczenia i na tej podstawie wytypować deski do wymiany oraz do pozostawienia i naprawy. W deskach podłogowych przeznaczonych do naprawy należy (w miarę potrzeby) poprzez frezowanie krawędzi wykonać nowy wpust, deski układać łącząc je na „obce pióro”. Nowe podłogi wykonać z tego samego gatunku drewna tj. z drewna sosnowego, z zachowaniem pierwotnej grubości i szerokości zbliżonej do szerokości desek oryginalnych.

Do zwalczania insektów i impregnacji drewna proponuje się środki firmy REMMERS. Dla elementów wykonanych z drewna w wieży i na poddaszu proponuje się zastosowanie środka Multi GS, środek ten zwalcza insekty niszczące drewno oraz zapobiega ponownym atakom, zabezpiecza też przed rozwojem grzybów i zgnilizny. Do stosowania na zewnątrz oraz w obszarach bez przeznaczenia dla stałego pobytu ludzi. Nie jest agresywny w stosunku do metalowych łączników (w tym gwoździ), nie koroduje pokryć dachowych wykonanych z blachy. Multi GS można aplikować poprzez smarowanie pędzlem, opryskiwanie, iniekcję grawitacyjną lub ciśnieniową.

Do zwalczania insektów i impregnacji elementów znajdujących się w nawie i wykonanych z drewna proponuje się środek Adolit Holzwannefrei, jest to wodny środek oparty na związkach boru do zwalczania insektów, przeciwdziała ponownym atakom oraz rozwojowi grzybów. Materiał o wolniejszym działaniu niż Multi GS, stosowany na ogół w pomieszczeniach. Aplikować poprzez smarowanie pędzlem, opryskiwanie, iniekcję grawitacyjną lub ciśnieniową. Po okresie karencji można go malować wszystkimi produktami powłokowymi z oferty Remmers.

19.3.3 Wzmacnianie drewna i uzupełnianie ubytków.

1) Do wzmocnienia elementów uszkodzonych przez insekty i grzyby zaleca się produkt **PU-Holzverfestigung**. Jest to nie zawierająca rozpuszczalnika, żywiczna masa uzupełniająca do drewna (działa wzmacniająco na drewno, stanowi podkład pod Holzersatzmasse). Stosuje się wszędzie tam, gdzie konieczne jest wzmocnienie i uzupełnienie drewna uszkodzonego, na skutek ataku grzybów lub owadów, w celu przywrócenia jego pierwotnego wymiaru i nośności. Produkt może być stosowany zarówno do drewna drzew iglastych jak i liściastych np. w murze pruskim, końcach belek w murze, w szkieletach drewnianych. Otwarty na dyfuzję pary wodnej. Posiada bardzo dobre właściwości penetracyjne: głębokie wnikanie i działanie wzmacniające – także mączki drzewnej pozostawionej przez owady. W strefach zaimpregnowanych nie dochodzi do dalszego rozwoju grzyba. Uniemożliwia ponowne ataki owadów. Materiał ten uzupełnia ubytki wagowe drewna powstałe w procesie wietrzenia drewna, oraz wypełnia uszkodzenia spowodowane przez insekty. Właściwymi metodami aplikacji jest smarowanie pędzlem, iniekcja lub moczenie. Określenie zużycia preparatu możliwe jest po wykonaniu prób - ponieważ zależne jest od chłonności i stopnia degradacji elementu.

2) Uzupełnienie ubytków przy pomocy produktu **PU – Holzersatzmasse**, jest to nie zawierająca rozpuszczalnika, żywiczna masa uzupełniająca do drewna. Stosować jako spoinę zespalałąca płombę z drewnem oryginalnym. Stosuje się ją wszędzie tam, gdzie konieczne jest wzmocnienie i uzupełnienie drewna uszkodzonego, na skutek ataku grzybów lub owadów, w celu przywrócenia jego pierwotnego wymiaru i nośności. Jest to żywica poliuretanowa, która łączy się z wiórem drzewnym, następnie dokonuje się nią uzupełnień objętościowych. Materiał ten ze względu na udział wiórów drzewnych wykazuje parametry fizyczne zbliżone do naturalnego drewna tzn. pozwala drewnu regulować wilgotność, poddaje się też obróbce mechanicznej. Zużycie 0,7 kilograma masy uzupełniającej pozwala odtworzyć ok. 1 litra objętości belki.

Preparaty te można zastąpić systemem epoksydowym, wymagającym mniejszego doświadczenia w nakładaniu. Jednakże w obu przypadkach konieczne jest przeprowadzenie szkolenia dla ekipy wykonawczej zwłaszcza jeżeli jest to pierwsza realizacja preparatami tego typu.

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

Do wklejania fleków i uzupełnień proponuje się **Coll Express PU**, jest to jednoskładnikowy klej poliuretanowy z przeznaczeniem do napraw mebli, wmontowywania wypełnień ze szlachetnych gatunków drewna itd.. Klej posiada wodoodporność według normy EN 204 D4.

Do malowania stałych elementów wyposażenia proponuje się lakier **PL-113-Parkettlack**, jest to lakier na bazie wysokogatunkowych żywic alkidowych, o nikłym zapachu rozpuszczalnika. Odporny na zarysowania i ścieranie do wszystkich elementów na które należy nałożyć lakier bezbarwny, takich jak ławki, drzwi wewnętrzne, słupy itd.

Nowo wbudowane drewno a zwłaszcza belki stropowe powinny być zaimpregnowane preparatem **Impragniergrund GN**. Jest to oleisty środek do impregnacji drewna w obszarze więźby oraz drewna konstrukcyjnego, zabezpiecza przed atakiem insektów i grzybów. Produkt ten zabezpiecza drewno w klasach 2-3, pozostaje obojętny dla szkła i metalu. Zaimpregnowane drewno można powlekać każdym rodzajem farb i lakierów z oferty firmy Remmers.

W przypadku stwierdzenia występowania elementu porażonego grzybem domowym właściwym bezwzględnie wymienić go z zachowaniem wysokiego stopnia ostrożności aby nie dopuścić do przeniesienia zarodników na „zdrowe” elementy. W miejscach porażenia grzybem domowym zastosować środek Adolit BQ – charakteryzuje się wysoką skutecznością w zwalczaniu grzybów, pleśni, porostów, glonów i mchów jednocześnie zabezpiecza przed ponownym zaatakowaniem przez grzyby.

W celu ochrony przed ogniem proponuje się całość konstrukcji zaimpregnować środkami trójfunkcyjnymi dopuszczonymi do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Zaleca się środek firmy ALTAX: OGNIOCHRON, który jest ognio- i biochronnym solnym impregnatem do drewna. Zabezpiecza przed ogniem, grzybami domowymi i owadami - technicznymi szkodnikami drewna. Służy do impregnacji przeciwogniowej drewna. Działa na zasadzie poboru ciepła i obniżenia stężenia tlenu i gazów palnych w strefie ognia. Stosowany do zabezpieczania więźby dachowej, odeskowania dachów, elementów konstrukcji itp. Po zabezpieczeniu impregnatem wg klasyfikacji PN-B-02874 uzyskuje się następujące cechy: dla drewna - materiał niezapalny. Przy takim zabezpieczeniu przeciwogniowym uzyskuje się także zabezpieczenie drewna przed działaniem grzybów domowych i owadów.

Okres trwałości zabezpieczeń drewna wykonywanych za pomocą Ogniochronu jest równy okresowi użytkowania drewna (w przypadku więźby dachowej trwa do czasu wykonania remontu wiążącego się ze zdjęciem poszycia dachu lub inną sytuacją, która może spowodować wypłukanie impregnatu z drewna).

19.3.4 Więźba dachowa nawy

Po zdemontowaniu pokrycia dachowego nawy należy dokonać dokładnych oględzin wszelkich elementów konstrukcyjnych więźby, w szczególności płaszczyzn zakrytych pokryciem dachowym. Miejsca zniszczone, skorodowane, porażone grzybem należy bezwzględnie usunąć i uzupełnić. Wszystkie elementy drewnianej konstrukcji więźb dachowych zakwalifikowane do wymiany i flekowania przed wbudowaniem wstępnie zaimpregnować, należy zwrócić uwagę na to aby wykonać impregnację płaszczyzn cięcia na wykonywanych stykach i węzłach Całość konstrukcji zaimpregnować środkiem Multi GS, analogicznie jak elementy stropów.

Skorygować geometrię konstrukcji poprzez dociągnięcie do węzłów elementów więźby, uzupełnić brakujące kołki, wymienić kołki luźne. W trakcie rektyfikacji konstrukcji dopuszcza się stosowanie współczesnych łączników stalowych, które po zakończeniu prac należy usunąć i miejsca po nich uzupełnić kołkami lub zaflekować.

Wykonać miejscową naprawę konstrukcji szkieletu wieży, koniecznym jest wymiana elementów rusztu – strefa oznaczona w części graficznej.

19.3.5 Pokrycie dachowe

STAROSTA DRAWSKI
Pl. E. Orzeszkowej 3
78-500 Drawsko Pomorskie

Nad nawą ułożyć pokrycie dachowe z ceramicznej dachówki żłobkowanej karpiówki gr. 18 mm „w łuskę” na łątach i kontrłątach z folią o wysokiej paroprzepuszczalności.

19.3.6 Obróbki blacharskie

Wszystkie obróbki blacharskie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej, wody opadowe odprowadzać na grunt poza opaski żwirowe.

19.3.7 Posadzki

Wtórą posadzkę w nawie usunąć, odsłonić pierwotną ceramiczną posadzkę ułożoną z cegły pełnej. W zależności od stopnia zachowania posadzkę przełożyć lub tylko uzupełnić, w przypadku konieczności ułożenia nowej posadzki – układać ją na podbudowie z piasku stabilizowanego zaprawą wapienną. Przy ścianach wykonać liniową kratkę pozwalającą na odprowadzenie wilgoci z gruntu.

19.3.8 Schody

Stopień wejściowy zewnętrzny wykonać z bloku granitowego płomieniowanego.

19.3.9 Instalacje

Wykonać, według odrębnych opracowań, instalacje elektryczne zewnętrzne i wewnętrzne oraz instalacje sygnalizacji pożaru i włamania.

19.3.10 Teren

Teren wokół budynku kościoła poprzez niewielką reprofilację ukształtować do poziomów zgodnych z projektem zagospodarowania terenu, poziomu zapewniającego odpływ wód opadowych od ścian budynku kościoła. Nawierzchnię dojścia do kościoła wymienić na nawierzchnię z płomieniowanej kostki granitowej 9/13. Wszelkie prace ziemne prowadzić pod stałym nadzorem archeologicznym.

19.4 Uwagi ogólne

Użyte w dokumentacji nazwy marek i firm, wyrobów budowlanych czy technologii, należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1843), jako przykładowe, jako informację na temat oczekiwanego standardu i poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób do wbudowania. W realizacji dopuszcza się zastosowanie równoważnych opisywanym wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. Prawo budowlane, warunków ustawy o wyrobach budowlanych oraz pozwoleń na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego, nie gorszego od określonego w dokumentacji projektowej lub standard ten podwyższają oraz spełniają wskazane parametry. Zastosowanie innych wyrobów niż proponowane wymaga uzgodnienia i akceptacji przez służby konserwatorskie (WUOZ w Szczecinie Delegatura Koszalin), projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego w formie pisemnej.

Wszelkie prace należy prowadzić pod stałym nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz doświadczenie zawodowe w prowadzeniu prac przy zabytkach, osoby te winny posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane zgodnie z art. 37a i 37c ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 2178).

Przy prowadzeniu prac obowiązują wszystkie przepisy BHiP dotyczące robót budowlanych. Warunki bezpieczeństwa pracy przy robotach określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją budowlaną i konserwatorską.

Niniejszą dokumentację budowlaną należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

STAROSTA DRAWSKI

PI E. Orzeszkowej 3