

ul. Targowa 18/904, 25-520 Kielce

tel. 504-993-382; e-mail: structurestudio@structurestudio.pl

STADIUM :	PROJEKT TECHNICZNY				
TYTUŁ DOKUMENTACJI:	REMONT WIEŻBY DACHOWEJ ORAZ WYMIANA POKRYCIA KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW. PODWYŻSZENIA KRZYŻA ŚWIĘTEGO W KUCZKOWIE				
KATEGORIA OBIEKTU:	KAT. X – OBIEKTY KULTU RELIGIJNEGO				
ADRES BUDOWY:	JEDNOSTKA EWID.: 261305_2 SECEMIN DZ. NR EWID. 4 OBREB EWID. 0006 KUCZKÓW GM. SECEMIN				
ZLECENIODAWCA/ INWESTOR:	PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA PW. PODWYŻSZENIA KRZYŻA ŚWIĘTEGO W KUCZKOWIE Kuczków 11, 29-145 Secemin				
Zakres opracowania – Branża	Autorzy opracowania		Nr uprawnień	Podpis	Data
KONSTRUKCJA	Projektował:	mgr inż. Paweł Frąckiewicz	SWK/0129/PWBKb/21 (specjalność konstr.-bud.)		02-2023
KONSTRUKCJA	Sprawdził:	mgr inż. Sławomir Rogowski	SWK/0119/P00K/09 (specjalność konstr.-bud.)		02-2023
Adnotacje :					
UWAGA: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich.					

Opracowanie zawiera:

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

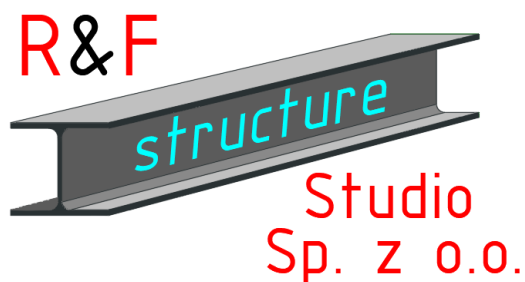
1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	2
---	---

II. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA	3
3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	4
4. OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI OBIEKTU	4
5. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	5
6. SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	5
7. IMPREGNACJE I ODKAŻENIA MURÓW	9
8. NORMY	10
9. UWAGI KOŃCOWE.....	10

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PT-01	RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ, ELEMENTY STROPOWE
2. PT-02	NADPROŻE STALOWE
3. PT-03	DETALE WZMOCNIEŃ WIĘŻBY DACHOWEJ 1
4. PT-04	DETALE WZMOCNIEŃ WIĘŻBY DACHOWEJ 2
5. PT-05	DETALE WZMOCNIEŃ WIĘŻBY DACHOWEJ 3
6. PT-06	DETALE WZMOCNIEŃ WIĘŻBY DACHOWEJ 4



ul. Targowa 18/904, 25-520 Kielce

tel. 504-993-382; e-mail: structurestudio@structurestudio.pl

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., z późniejszymi zmianami, oświadczam, iż PROJEKT TECHNICZNY:

„REMONTU WIEŻBY DACHOWEJ ORAZ WYMIANY POKRYCIA KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW. PODWYŻSZENIA KRZYŻA ŚWIĘTEGO W KUCZKOWIE– KAT. X”

Adres: JEDNOSTKA EWID.: 261305_2 SECEMIN

DZ. NR EWID. 4

OBREB EWID. 0006 KUCZKÓW GM. SECEMIN

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

– BRANŻA: KONSTRUKCJA

Projektant:

.....
mgr inż. Paweł Frackiewicz
nr upr. SWK/0119/PWBKb/21

Projektanci biorący udział w opracowaniu (art. 34 ust. 3e) – sprawdzający

– BRANŻA: KONSTRUKCJA

Projektant:

.....
mgr inż. Sławomir Rogowski
nr upr. SWK/0129/P00K/09

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻY KONSTRUKCJA
DLA INWESTYCJI POLEGAJĄCEJ NA REMONCIE WIEŻBY DACHOWEJ ORAZ
WYMIANIE POKRYCIA KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO PW. PODWYŻSZENIA
KRZYŻA ŚWIĘTEGO W KUCZKOWIE**

jedn. ewid.: 261305__2 Secemin, dz. nr ewid. 4,

obręb ewid. 0006 Kuczków gm. Secemin

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

1.1. Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży konstrukcja dla inwestycji polegającej na remoncie wieżby dachowej oraz wymianie pokrycia kościoła parafialnego pw. Podwyższenia Krzyża Świętego w Kuczkowie na dz. nr ewid. 4, obręb 0006 Kuczków, gm. Secemin.

Inwestor: PARAFIA RZYM.-KAT. PW. PODWYŻSZENIA KRZYŻA ŚWIĘTEGO W KUCZKOWIE

Kuczków 11, 29-145 Secemin

1.2. Celem opracowania jest zaprojektowanie elementów konstrukcyjnych wg obowiązujących przepisów, aktualnych norm oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Opracowanie będzie służyło do realizacji inwestycji.

1.3. Opracowanie swym zakresem obejmuje:

- opis techniczny,
- rysunki z pokazaniem układu konstrukcyjnego,
- rysunki uszczegóławiające.

2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA

- umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000,
- Uchwała nr X/81/2019 Rady Gminy Secemin z dnia 6 sierpnia 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszarów miejscowości Brzozowa, Zwleczka, Kluczyce, Wola Kuczkowska, Kuczków, Dąbie,
- inwentaryzacja budowlana w zakresie wieżby dachowej oraz niezbędnych elementów elewacji,
- ekspertyza techniczno-budowlana w związku z przedmiotową inwestycją, sporządzona w październiku 2022r.

- Decyzja nr 549 A/2022 Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach z dn. 24.11.2022r.
- literatura techniczna,
- obowiązujące Prawo Budowlane oraz przepisy szczególne,
- katalog aktualnych norm projektowych PN-EN

3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

W związku z zakresem opracowania (wymiany więźby dachowej i pokrycia) oraz braku widocznego negatywnego wpływu gruntu i sposobu posadowienia na stan konstrukcyjny obiektu nie określa się warunków gruntowo – wodnych.

4. OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI OBIEKTU

Istniejący obiekt to kościół murowany z cegły, otynkowany. Świątynia składa się z prostokątnej nawy oraz węższego prostokątnego prezbiterium. Od wschodu zlokalizowana zakrystia, nad którą znajduje się otwarta część z półokrągłą arkadą. Od zachodu do świątyni przylega dobudowana w 1931 roku kruchta. Wg archiwalnej karty zabytku kościół posiada podpiwniczenie, które już w 1959 roku było niedostępne.

W kruchcie zachodniej chór muzyczny z dostępem schodami drewnianymi. Chór oparty na słupach i belkach stalowych/żeliwnych. Podłogi, barierki oraz wykończenie drewniane. Na chórze organy piszczałkowe.

Kościół nakrywa dach dwuspadowy z przypustnicami w strefie okapowej. Pierwotna część kościoła zamknięta ścianami szczytowymi. Dach nawy z sygnaturką wieżową.

Dach kruchty/rozbudowy z uskokiem zamknięty wielobocznie (pięciopiętrowy). Płaszczyzny dachu krążynowe (w dolnej części wklęsłe, w górnej wypukłe). Forma dachu sferyczna.

Więźba dachowa prezbiterium oraz nawy o układzie storczykowym z zastrzałami i słupkami stropowymi. Więźba dachowa kruchty/rozbudowy krokwiowo-płatwiowa.

Pokrycie dachów blachą aluminiową na rąbek stojący. Nad prezbiterium oraz nawą na rąbek stojący pojedynczy, nad kruchtą/rozbudową na zwoje dachowe (rąbek okrągły). Układ blach oraz sposób wykonania świadczy o różnych etapach wykonania pokrycia.

Istniejące uszkodzenia sufitów oraz degradacja więźby dachowej kruchty zachodniej, nieszczelności pokrycia oraz uszkodzenia więźby dachowej nad prezbiterium i nad nawą, wymagają podjęcia natychmiastowych działań ograniczających negatywny wpływ na obiekt.

Ze względu na zakres prac remontowych można prace podzielić na dwa etapy:

- remont pokrycia i więźby dachowej kruchty zachodniej,
- remont pokrycia i więźby dachowej nad prezbiterium i nawą główną,

Kościół wpisany do rejestru zabytków nieruchomych (nr.rej.: 424 A z dn. 21.06.1967r oraz 211/78/A z dn. 21.01.1978r.).

5. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Klasa konstrukcji (okres użytkowania 100 lat) – S5;

Klasa zagrożenia – ZL I;

Klasa odporności pożarowej – D;

5.1. Obciążenia.

Obciążenia przyjęto na podstawie aktualnego katalogu norm PN-EN.

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych wykonano w oparciu o metodę stanów granicznych.

Dopuszczalne obciążenia zmienne i użytkowe:

- wiatr – $0,3\text{kN/m}^2$ (strefa obciążenia wiatrem I),
- śnieg (strefa obciążenia śniegiem III – obciążenie śniegiem gruntu) – $1,2\text{kN/m}^2$

5.2. Materiały:

Na elementy stalowe S235, łączniki ze stali nierdzewnej.

Z uwagi na trwałość konstrukcji zaleca się zastosowanie drewna dębowego D24 na belki stropowe oraz drewna modrzewiowego klasy C24 na elementy więźby dachowej.

Stosować drewno czterostronnie strugane, suszone komorowo do wilgotności względnej max. 18% (zalecana 12%).

6. SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

6.1. Nadproża

Projektuje się powiększenie otworu technicznego w ścianie szczytowej zachodniej do szerokości ok. 100cm i wysokości 100cm po uprzednim zabezpieczeniu nadprożem stalowym z dwóch dwuteowników stalowych HEA 120 ze stali S235.

6.2. Więźba dachowa kruchty zachodniej

Z uwagi na stopień degradacji desek oraz polichromii nad kruchtą zachodnią oraz braku objęcia ich ochroną konserwatorską należy je całkowicie usunąć.

Należy poddać całkowitej wymianie konstrukcję więźby nad kruchtą, którą należy wymienić na nową, na podstawie kształtów elementów demontowanych z zachowaniem płaszczyzn sferycznych wykształtowanych za pomocą krążyn. Po usunięciu istniejących elementów należy pobrać wzorce kształtu krążyn przed ich utylizacją. Nie dopuszcza się do składowania starych i nowych elementów w jednym miejscu.

Po usunięciu istniejących elementów więźby sprawdzić stan przemurowania korony murów oraz stopień uszkodzeń gzymsów, opis prac wg projektu architektury.

Nowe murłaty układać na przekładce z papy. Murłaty kotwić do istniejącego muru za pomocą prętów wklejanych gwintowanych M16 na żywicę np. Hiltii HIT-HY 170 lub równoważną. Pręty wklejane co ok. 1,2–1,5m oraz w miejscach załamów i łączeń murłat.

Należy wykonać nowe elementy stropu oraz słupki, płatwie, miecze i krokwie z drewna twardego. Z uwagi na trwałość konstrukcji zaleca się zastosowanie drewna dębowego D24 na belki stropowe oraz drewna modrzewiowego klasy C24 na elementy więźby dachowej.

Ukształtować płaszczyzny sferyczne za pomocą krążyn wypukłych i wklęsłych mocowanych do krokwi za pomocą wkrętów ciesielskich talerzowych M10.

Wykonać deskowanie ażurowe dachu deskami gr. 25mm, szerokości max. 12cm z odstępami 2–3cm. Deski impregnowane przeciwko korozji biologicznej oraz p.poż. Do przybicia desek stosować gwoździe miedziane. W przypadku stosowania gwoździ stalowo-ocynkowanych należy wbić gwóźdź w łatę tak, aby nie było kontaktu łaty gwoździa z układaną blachą miedzianą. Pod blachę zastosować membranę wysoko paroprzepuszczalną pod blachę na rąbek stojący. Stosowanie gwoździ innych niż miedziane jest niezalecane.

Wykonać montaż pokrycia z blachy miedzianej na rąbek stojący wraz z orynnowaniem i rurami spustowymi miedzianymi odprowadzającym wodę powierzchniowo do czasu sporządzenia projektu kanalizacji deszczowej.

Montaż blachy wykonywać za pomocą uchwytów, tzw. żabek w celu amortyzacji rozszerzalności cieplnej blachy. Zastosować blachę gr. 0,55–0,6mm.

Odległość pomiędzy poszczególnymi żabkami na rąbku poprzecznym leżącym nie może być większa niż 30 cm, natomiast w przypadku rąbka wzdłużnego – nie powinna być większa niż 50 cm.

W przestrzeni między belkami stropu na ruszcie mocowanym do łat belek stropu wykonać izolację z wełny mineralnej gr. 15cm.

Wykonać podłogę na belkach stropowych z desek gr. 38mm lub impregnowanej płyty OSB 2x18mm, wykonać schody techniczne drewniane oparte na ścianie i belce stropu w postaci belek policzkowych 5x18cm oraz stopni drewnianych z desek gr. 25mm.

W stropie zamontować wyłaz strychowy.

6.3. Więźba dachowa dachu głównego

Należy usunąć istniejące łaty oraz ze względu na stopień degradacji należy usunąć wszystkie przypustnice.

Należy przeprowadzić szczegółowe oględziny każdego odstoniętego elementu pod kątem występowania oznak korozji biologicznej oraz stopnia degradacji. Dla każdego elementu

przeprowadzić indywidualną kwalifikację. Szczególną uwagę należy zwrócić na miejsca niedostępne i trudnodostępne, tj. murłaty, końcówki krokwi, części zewnętrzne belek stropowych itp.

Należy wykonać nowe przypustnice o identycznych przekrojach z drewna modrzewiowego.

Należy sprawdzić wszystkie połączenia krokwi z belkami stropowymi. W przypadku korozji biologicznej i zniszczenia elementu powyżej 20% lub uszkodzenia połączenia należy wyciąć fragment krokwi i wymienić fragment na pełnowartościowy metodą flekowania. Należy tymczasowo podeprzeć krokiew, wyciąć uszkodzony fragment krokwi, nowy element połączyć z istniejącym na nakładkę prostą lub zamek ukośny. Należy dodatkowo zastosować nakładki obustronne z desek gr. 32mm połączenie skrócić na długości śrubami M12 oraz zastosować wkrety talerzykowe min. 10 sztuk na stronę. Połączenie krokwi z belką stropową starannie odtworzyć.

Uszkodzone belki stropowe oraz murłaty w strefie okapowej lokalnie odtworzyć metodą flekowania. Należy tymczasowo podeprzeć element istniejący. Wymieniany element połączyć z istniejącym na zamek ukośny. Należy dodatkowo zastosować nakładki obustronne z desek gr. 38mm połączenie skrócić na długości śrubami M12.

Fragmenty drewna konstrukcyjnego porażone przez grzyba domowego usunąć do drewna zdrowego i zutylizować.

Bezwzględnie wszystkie miecze (stolce) stropowe, miecze poprzeczne i podłużne zostały wykonane ze słabszego drewna, które uległo degradacji w szczególności w obrębie połączeń. Elementy te należy wymienić na pełnowartościowe (nowe) z drewna dębowego lub modrzewiowego pozostawiając system zamków i połączeń. Zastosować kotki dębowe. Dopuszcza się zastosowanie złączy systemowych np. Simpson Bulldog pomiędzy elementem istniejącym a wymienianym elementem oraz śrub M14. Wymianę elementów przeprowadzać sukcesywnie. Nie dopuszcza się do wymiany jednocześnie więcej niż dwóch elementów w obrębie jednego wiazara, ponieważ elementy te stanowią podwieszenie belek stropowych i podwaliny ramy storczykowej do krokwi.

Należy uzupełnić brakujące zastrzały ramy storczykowej nad nawą oraz lokalnie słupka wiazara dachowego na styku nawy z prezbiterium. Elementy dopasować do istniejących zamków w pozostawianych elementach.

Fragmenty drewna konstrukcyjnego porażone przez ksylofagi (m.in. kotatek i spuszczel) należy dokładnie oczyścić z destruktywów owadzych, to jest powierzchniowego „próchna” pamiętając o zasadzie oczyszczania do drewna twardego, to jest pozornie zdrowego.

Gdyby w trakcie oczyszczania drewna doszło do znacznego (powyżej 30%) zmniejszenia przekroju belki/murłaty, to ze względów wytrzymałościowych, elementy należy wzmocnić obustronnymi nakładkami z krawędziaków 6x~25cm (dopasować do wysokości elementu).

Należy wykonać naprawy, uzupełnienia w konstrukcji istniejącej sygnaturki. Belki podwalinowe sygnaturki oczyścić i wzmocnić za pomocą zdwojenia przekroju lub obustronnych nakładek o wielkości 1/3 szerokości istniejącego przekroju.

Ubytki drewnianej konstrukcji uzupełniać wyłącznie z drewna powietrzno-suchego (max.18% wilgotności względnej). Zalecana/optymalna wilgotność to 12%. Nowe elementy łączone z istniejącymi należy impregnować wgłębie, ponieważ nowy/świeży budulec jest szczególnie podatny na atak grzybów i owadów. Dla elementów naprawianych / wzmacnianych zastosować rodzaj drewna jak dla elementu wbudowanego.

Wbudowywane całe elementy wykonać z drewna twardego. Z uwagi na trwałość konstrukcji zaleca się zastosowanie drewna modrzewiowego klasy C24.

W miejscu najbardziej osłabionych elementów głównych – belki stropowe, podwaliny, rygle, storczyki itp – powyżej 40% struktury wykonać miejscową impregnację wzmacniającą drewno (konsolidację).

Deski sufitowe w przestrzeni strychu nad prezbiterium i nawą należy oczyścić z powierzchniowych zanieczyszczeń. Należy przeprowadzić dezynsekcję desek metodą smarowania (przez nasączenie). W miejscu najbardziej osłabionych desek – 50% struktury deski wykonać miejscową impregnację wzmacniającą drewno (konsolidację). Dopuszcza się stosowanie lokalnie środków do iniekcji drewna.

Przed przystąpieniem do prac naprawczych desek, należy sprawdzić wpływ preparatu na polichromię oraz jej ewentualne zacieki w miejscu słabo widocznym. Proponuje się określenie wpływu środków na usuwanej polichromii w kruchcie zachodniej.

Całość konstrukcji zabezpieczyć p.poż. Nowe elementy zabezpieczyć np. preparatem FOBOS M-4 lub Tytan impregnat p.poż. metodą zanurzeniową. Elementy istniejące zaleca się zabezpieczyć preparatem Tytan impregnat p.poż. metodą smarowania 3-krotnego.

Należy ukształtować dach/wyrównać potacie za pomocą obustronnych nakładek mocowanych do krokwi za pomocą wkrętów ciesielskich talerzowych M8 wzdłuż krokwi.

Pod deskowanie ażurowe należy wykonać kontrłaty mocowane do istniejących pozostawianych krokwi oraz wyrównania potaci dachu za pomocą nakładek. Zastosować kontrłaty gr. min 3cm.

Wykonać deskowanie ażurowe dachu deskami gr. 25mm, szerokości max. 12cm z odstępami 2-3cm. Deski impregnowane przeciwko korozji biologicznej oraz p.poż. Do przybicia desek

stosować gwoździe miedziane. W przypadku stosowania gwoździ stalowo-ocynkowanych należy wbić gwoździe w łatę tak, aby nie było kontaktu łaty gwoźdź z układaną blachą miedzianą. Pod blachę zastosować membranę wysoko paroprzepuszczalną, pod blachę na rąbek stojący. Stosowanie gwoździ innych niż miedziane jest niezalecane.

Wykonać montaż pokrycia z blachy miedzianej na rąbek stojący wraz z orynnowaniem i rurami spustowymi miedzianymi odprowadzającym wodę powierzchniowo do czasu sporządzenia projektu kanalizacji deszczowej. Montaż blachy wykonywać za pomocą uchwytów, tzw. żabek w celu amortyzacji rozszerzalności cieplnej blachy. Zastosować blachę gr. 0,55–0,6mm.

Odległość pomiędzy poszczególnymi żabkami na rąbku poprzecznym leżącym nie może być większa niż 30 cm, natomiast w przypadku rąbka wzdłużnego – nie powinna być większa niż 50 cm.

W przestrzeni między istniejącymi belkami stropu na ruszcie mocowanym do belek stropu wykonać izolację z wełny mineralnej gr. 15cm. Nie dopuszcza się do dociążania istniejących desek sufitu.

Wykonać pomosty techniczne na belkach stropowych z desek gr. 38mm lub impregnowanej płyty OSB 2x18mm wraz z krawężnikami. Pomosty wykonać obwodowo wokół dachu przy mieczach (stolcach) stropowych oraz w strefie podwaliny ramy storczykowej.

7. IMPREGNACJE I ODKAŻENIA MURÓW

Drewno zaimpregnować przeciwko korozji biologicznej oraz p.poż np. preparatem FOBOS M-4 metodą zanurzeniową w 30% roztworze wodnym (min. czas 30 minut) stosując się do zaleceń karty technicznej produktu. Nowe murłaty układać na przekładce z papy.

Pozostawione elementy drewniane należy dezynsekwować wodnym roztworem roboczym.

W miejscu najbardziej osłabionych elementów głównych – belki stropowe, podwaliny, rygle, storczyki itp – powyżej 40% struktury wykonać miejscową impregnację wzmacniającą drewno (konsolidację). Dopuszcza się stosowanie lokalnie środków do iniekcji drewna.

Deski sufitowe w przestrzeni strychu nad prezbiterium i nawą należy oczyścić z powierzchniowych zanieczyszczeń. Należy przeprowadzić dezynsekcję desek metodą smarowania (przez nasączenie). W miejscu najbardziej osłabionych desek – 50% struktury deski wykonać miejscową impregnację wzmacniającą drewno (konsolidację).

Koronę muru, gzymsy wieńczące zabezpieczyć przed wilgocią poprzez hydrofoboizację powierzchni.

Szczegółowe wytyczne podano w ekspertyzie technicznej oraz projekcie architektoniczno – budowlanym.

8. NORMY

- PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991 Oddziaływania na konstrukcję
- PN-EN 1993 Projektowanie konstrukcji stalowych
- PN-EN 1996 Projektowanie konstrukcji murowych
- PN-EN 1995 Projektowanie konstrukcji drewnianych

9. UWAGI KOŃCOWE

- 9.1. Roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- 9.2. Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. W razie potrzeby konsultować się z autorem niniejszego opracowania.
- 9.3. Szczegóły wykonania wzmocnień, napraw oraz odtworzeń więźby wg projektu technicznego.
- 9.4. Wymienione produkty firmowe do naprawy, uzupełnień i impregnacji mogą być zastąpione innymi środkami równoważnymi.
- 9.5. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować.

Na każdym etapie prac potwierdzać zgodność realizowanych prac na podstawie projektu z danymi zawartymi w projekcie zagospodarowania terenu oraz projekcie architektoniczno-budowlanym.

Należy zastosować się do wszystkich wytycznych zawartych w ekspertyzie oraz projekcie architektoniczno – budowlanym.

Projektował:

Sprawdził:

.....
mgr inż. Paweł Frackiewicz
nr upr. SWK/0119/PWBKb/21

.....
mgr inż. Sławomir Rogowski
nr upr. SWK/0129/P00K/09

Kielce, luty 2023