

Branża:	KONSTRUKCJA	Wrzesień 2025
Faza:	PROJEKT TECHNICZNY	
Inwestor:	Parafia rzymsko-katolicka pw. Św. Marcina, ul. Kaczkowo 9, 64-130 Kaczkowo	
Zadanie projektowe:	Projekt architektoniczno-budowlany konserwatorski kompleksowego remontu kościoła	
Obiekt: Adres: Identyfikator działki: Kategoria obiektu bud.:	Budynek kościoła parafii rzymsko-katolickiej pw. św. Marcina w Kaczkowie ul. Kaczkowo 9, 64-130 Kaczkowo Gmina Rydzyna-Obszar Wiejski, powiat leszczyński, województwo wielkopolskie (identyfikator działki: 301304_5.0004.131) Kategoria obiektu budowlanego: X	
Rejestr:	Rejestr zabytków województwa wielkopolskiego numer: 371/Wlkp/A z 09.09.1968 r.	
Treść opracowania:	Projekt architektoniczno-budowlany konserwatorski remontu kościoła pw. św. Marcina w Kaczkowie	
Teczka zawiera: 1. Opis techniczny 2. Część rysunkowa		
KONSTRUKCJA		
Projektant:	mgr inż. Karol Zimny 158/85/Pw	 Podpis
Sprawdzający:	mgr inż. Kasper Zimny WKP/0402/POOK/21	 Podpis
	Poznań, 09.2025	



SPIS TREŚCI

I.	Dokumenty formalno-prawne	4
1.	Uprawnienia projektanta i sprawdzającego i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów	4
II.	Informacje podstawowe	10
1.	Podstawa opracowania	10
2.	Przedmiot inwestycji	10
3.	Lokalizacja inwestycji.....	10
4.	Zakres opracowania.....	10
III.	Konstrukcja – część opisowa	11
1.	PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU	11
2.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU	11
3.	KONSTRUKCJA	11
3.1.	Opis robót.....	11
3.2.	Prace wstępne	11
3.3.	Prace fundamentowe	12
3.4.	Naprawa ścian zewnętrznych	13
3.5.	Naprawa konstrukcji stropu	14
3.6.	Wzmocnienie konstrukcji wieży	14
3.7.	Prace zabezpieczające	15
4.	OPIS WYKONAWCZY	15
4.1.	ROBOTY FUNDAMENTOWE:.....	15
4.2.	ROBOTY BETONOWE	16
4.3.	TRANSPORT, PODAWANIE I UKŁADANIE MIESZANKI BETONOWEJ	16
4.4.	WYKONANIE ROBÓT	16
4.5.	ZAGĘSZCZANIE BETONU	16
4.6.	PRZERWY W BETONOWANIU	17
4.7.	WARUNKI ATMOSFERYCZNE PRZY UKŁADANIU MIESZANKI BETONOWEJ I WIĄZANIU BETONU	17
4.8.	PIELĘGNACJA BETONU	17
5.	UWAGI WYKONAWCZE.....	18

SPIS RYSUNKÓW

Rys.	K-1	Wzmocnienie fundamentów - rzut.
Rys.	K-2	Wzmocnienie fundamentów - przekroje.
Rys.	K-3	Naprawa konstrukcji ścian zewnętrznych.
Rys.	K-4	Naprawa elementów konstrukcyjnych stropu – elementy do demontażu.
Rys.	K-5	Naprawa elementów konstrukcyjnych stropu – sposób naprawy.

I. Dokumenty formalno-prawne

1. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-ZEI-F8B-PXU *

Pan Karol Zimny o numerze ewidencyjnym WKP/BO/5912/01
adres zamieszkania ul. Bydgoska 6/7 m.7, 61-127 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-20 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie z art. 78¹ K.C.

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

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

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



URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Nieruchomości
ul. 71a Poznań, Al. Wolności 4a 18

(pieczęć)

Poznań dnia 29.05. 19 85 r.

Nr 158/85/Pw

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7

Na podstawie § i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. rozporządzenia Mi-
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka)

Karol ZIMNY

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(ą) dnia 20 grudnia 19 54 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) -

Karol Zimny

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

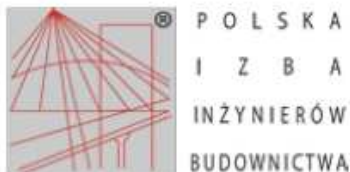
- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. -----



Z-ca Głównego Architekta Województwa

mgr inż. arch. Józef Karol
Wydział Arch. Wydziału

(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-WD7-K1K-AU3 *

Pan Kasper Franciszek Zimny o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0018/22
adres zamieszkania ul. Urbanowska 20/27, 60-647 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-26 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

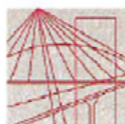
(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-90/2021

Poznań, dnia 17 grudnia 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Kasper Franciszek Zimny

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 24 sierpnia 1986r. Poznań

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0402/POOK/21

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

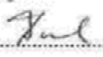
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Kasper Franciszek Zimny jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

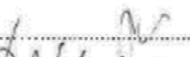
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

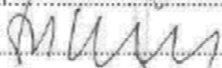
Zgodnie z art. 15a ust. 4 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Kasper Franciszek Zimny
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

II. Informacje podstawowe

1. Podstawa opracowania

Podstawę sporządzenia opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora;
- projekt budowlany;
- zagospodarowanie terenu,
- wytyczne branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont budynku kościoła pw. Św. Marcina w Kaczkowie w zakresie wymiany instalacji odgromowej oraz montażu zestawu przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

3. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 131 w miejscowości Kaczkowo, gmina Rydzyna.

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania – Projektu Technicznego branży konstrukcyjnej:

- Prace fundamentowe
- Naprawa ścian zewnętrznych
- Naprawa konstrukcji stropu
- Wzmocnienie konstrukcji wieży
- Prace zabezpieczające

III. Konstrukcja – część opisowa

1. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU

Konstrukcję budynku przeliczono na oddziaływanie:

Wiatru zgodnie z Eurokod 1 Oddziaływanie na konstrukcje Część 1-4: Oddziaływanie ogólne. Oddziaływanie wiatru.

Śniegu zgodnie z Eurokod 1 Oddziaływanie na konstrukcje Część 1-3: Oddziaływanie ogólne. Obciążenie śniegiem.

Obciążeń stałych zgodnie z Eurokod 1 Oddziaływanie na konstrukcje Część 1-1: Oddziaływanie ogólne.

Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

W wyniku obliczeń otrzymano przekroje elementów konstrukcyjnych zgodnie z PN-EN 1995 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych i PN-EN 1992 Eurokod 2 -- Projektowanie konstrukcji z betonu. Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów żelbetowych i drewnianych przeprowadzone zostały przy użyciu programu komputerowego RM-WIN, FD-WIN oraz PL-WIN firmy CADSIS.

Strefa wiatrowa – 1.

Strefa śniegowa – 1.

strefa przemarzania gruntu: przyjęto I (hz = 0.8 m)

kategoria geotechniczna obiektu: I

Charakterystyka rozwiązań materiałowych

- Drewno klasy C27
- stal zbrojeniowa B500SP
- beton klasy C25/30 XC2,
- beton klasy C12/15

2. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo-wodnych.

3. KONSTRUKCJA

3.1. Opis robót

Prace budowlane należy podzielić na następujące etapy: prace wstępne, prace fundamentowe, naprawa ścian zewnętrznych, naprawa konstrukcji stropu, wzmocnienie konstrukcji wieży oraz prace zabezpieczające.

3.2.Prace wstępne

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych w kościele, kluczowym krokiem jest zapewnienie odpowiedniej stabilności i bezpieczeństwa istniejącej konstrukcji. W tym celu należy zainstalować konstrukcję zabezpieczającą, która będzie podtrzymywać elementy nośne stropu oraz belkę podstropową. Konstrukcja ta ma na celu zabezpieczenie przed ewentualnym uszkodzeniem stropu oraz innych elementów budowlanych, które mogą ulec przesunięciu lub zniszczeniu w wyniku wstrząsów, drgań czy innych niekontrolowanych działań w trakcie wykonywania robót.

Podpieranie stropu oraz belki podstropowej musi odbywać się zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz kościoła. Na wewnętrznej stronie budynku konstrukcja zabezpieczająca będzie miała za zadanie

utrzymanie stabilności stropu w trakcie usuwania części jego elementów lub wykonywania napraw. Na zewnątrz, konstrukcja powinna obejmować miejsca, które mogą być szczególnie narażone na uszkodzenia w wyniku drgań mechanicznych lub wstrząsów związanych z pracami budowlanymi, np. okolice belki podstropowej czy miejsca gdzie belki stropowe łączą się ze ścianami zewnętrznymi. Podpieranie elementów konstrukcyjnych jest kluczowe, by zapobiec jakimkolwiek deformacjom i uszkodzeniom budynku w trakcie wykonywania kolejnych etapów prac.

Kolejnym krokiem jest usunięcie warstw izolacji termicznej znajdującej się na poddaszu, leżącej na suficie pomiędzy belkami stropowymi. Proces usuwania tych warstw musi odbywać się z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności, aby nie uszkodzić struktury stropu oraz nie zanieczyścić wnętrza kościoła. Po jej usunięciu, należy dokładnie oczyścić powierzchnie, co umożliwi dalsze prace budowlane, takie jak poprawa izolacji czy wykonanie nowych warstw termoizolacyjnych.

Na zewnątrz kościoła należy skuć wtórną okładzinę cokołu wykonaną z płytek ceramicznych. Należy to zrobić ostrożnie, aby nie uszkodzić podłoża cokołu ani samej struktury budynku.

Ważnym etapem przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych w kościele jest założenie monitoringu geodezyjnego. Monitoring ten umożliwia bieżące pomiary przemieszczeń poziomych i pionowych budynku, co pozwala na monitorowanie ewentualnych deformacji konstrukcji w trakcie robót. Dzięki temu systemowi, wszelkie zmiany w konstrukcji mogą zostać natychmiast zauważone, co zapewnia szybszą reakcję i minimalizowanie ryzyka uszkodzeń.

3.3.Prace fundamentowe

Na etapie prac budowlanych, pierwszym krokiem jest wzmocnienie istniejących fundamentów, szczególnie tych, które zostały wykonane z narzutu kamiennego.

Następnym krokiem jest wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego wokół zewnętrznych ścian kościoła, który ma na celu odsłonięcie fundamentów. Wykop należy przeprowadzić do poziomu spodu istniejącego posadowienia, aby umożliwić prace budowlane przy fundamentach oraz zapewnić odpowiedni dostęp do elementów konstrukcyjnych. Wykop musi być wystarczająco wąski, aby nie naruszyć stabilności samego budynku oraz nie powodować osunięcia gruntu w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Dzięki temu możliwe będzie wykonanie dalszych prac wzmacniających fundamenty.

Po dokonaniu wykopu i odsłonięciu fundamentów, należy przystąpić do wykonania opaski żelbetowej, która będzie miała za zadanie wzmocnienie ścian fundamentowych oraz zapewnienie trwałości i stabilności konstrukcji. Opaska żelbetowa ma być wykonana z betonu o klasie C25/30. Szerokość opaski powinna wynosić minimum 40 cm, a jej wysokość co najmniej 50 cm.

Opaska powinna być umiejscowiona w bezpośredniej bliskości ławy fundamentowej, co pozwoli na skuteczne połączenie nowych elementów żelbetowych z istniejącym fundamentem..

Pomiędzy fundamentem a nowo wykonaną opaską żelbetową należy wykonać przekładkę separacyjną. W tym celu stosuje się tkaninę geotechniczną o gęstości maksymalnej 170 g/m².

Po zainstalowaniu przekładki separacyjnej, należy przystąpić do połączenia nowej opaski z istniejącym fundamentem. W tym celu stosuje się kotwy ze stali trudnordzewiejącej o średnicy D=20 mm, które powinny być umieszczone w rozstawie co 50 cm. Kotwy te pełnią funkcję łączenia obu konstrukcji, zapewniając ich stabilność i odporność na obciążenia.

Po wykonaniu opaski żelbetowej i połączeniu jej z fundamentem, przystępuje się do wykonania izolacji pionowej. Wykonuje się ją przy użyciu szlamu w systemie PCC, który charakteryzuje się doskonałą odpornością na wodę i wilgoć.

Po wykonaniu izolacji pionowej, należy ją ochronić przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz degradacją. W tym celu stosuje się warstwę ochronną ze styropianu ekstrudowanego o grubości 2 cm, który chroni izolację przed uszkodzeniami wynikającymi z ostrych elementów gruntu oraz wstrząsów podczas dalszych prac budowlanych.

Po zakończeniu wszystkich prac budowlanych i wykonaniu zabezpieczeń, należy zabezpieczyć wykop poprzez jego zasypanie. Zasypanie wykopu jest konieczne, aby przywrócić pierwotny stan terenu wokół kościoła oraz umożliwić dalsze prace związane z zagospodarowaniem przestrzeni zewnętrznej..

Ostatnim etapem prac jest wykonanie nowej wyprawy cokołu, która ma na celu przywrócenie oryginalnego wyglądu budynku w tym szczególnie ważnym, zewnętrznym elemencie. Wyprawa cokołowa powinna być wykonana zgodnie z pierwotnym wyglądem kościoła, zarówno pod względem kształtu, jak i formy.

3.4. Naprawa ścian zewnętrznych

Zakres wymiany drewnianych elementów konstrukcyjnych powinien zostać dokładnie określony dopiero po rozpoczęciu remontu i przeprowadzeniu szczegółowych analiz stanu technicznego. W trakcie prac remontowych mogą pojawić się dodatkowe uszkodzenia, które nie były widoczne przed rozpoczęciem robót. Przeprowadzenie dokładnej inspekcji wszystkich elementów drewnianych pozwoli na precyzyjne określenie, które fragmenty wymagają wymiany, a które mogą zostać zachowane i poddane renowacji. Do wymiany najczęściej kwalifikują się elementy, które uległy degradacji biologicznej (np. grzyby, pleśń, owady), korozji biologicznej, mechanicznym uszkodzeniom lub te, które straciły swoje właściwości konstrukcyjne.

Naprawa konstrukcji ścian zewnętrznych kościoła powinna przebiegać etapowo, w sposób umożliwiający zachowanie stabilności budynku i minimalizowanie ryzyka uszkodzeń w trakcie remontu. Podczas jednej sesji naprawczej nie powinno się przystępować do wymiany więcej niż dwóch przęseł (pól) konstrukcji, co oznacza, że naprawy powinny obejmować tylko te części ściany, które są bezpośrednio w stanie krytycznym. Każde przęsło stanowi część strukturalną, łączącą słupy i podwalinę, dlatego ich wymiana lub naprawa musi być starannie zaplanowana, aby nie zaburzyć stabilności całej konstrukcji.

Przed przystąpieniem do demontażu jakichkolwiek elementów drewnianych, takich jak podwaliny czy słupy oraz wypełnienia z cegły, konieczne jest wykonanie konstrukcji podtrzymującej pod dolnym rygłem. Rygiel, będący jednym z kluczowych elementów nośnych, musi być odpowiednio zabezpieczony przed usunięciem, aby uniknąć uszkodzenia całej struktury. Konstrukcja podtrzymująca będzie pełniła rolę tymczasowego wsparcia dla elementów konstrukcyjnych budynku, umożliwiając bezpieczne przeprowadzenie prac naprawczych. Dzięki temu cały proces demontażu i wymiany może odbywać się bez ryzyka naruszenia integralności pozostałych elementów konstrukcji.

Kolejnym krokiem jest demontaż dolnych pól wypełnienia wykonanych z cegły ceramicznej. Na tym etapie należy usunąć maksymalnie dwa dolne pola wypełnienia, co pozwoli na dotarcie do elementów drewnianych konstrukcji oraz umożliwi wymianę tych elementów, które uległy zniszczeniu. Cegła ceramiczna musi zostać starannie usunięta, aby nie uszkodzić elementów, które pozostaną w konstrukcji. Po demontażu dolnych pól należy usunąć drewnianą podwalinę pomiędzy słupami. Podwalina, jako jeden z kluczowych elementów konstrukcji, może ulec degradacji w wyniku działania wody, grzybów czy owadów, dlatego wymiana tego elementu jest niezbędna do zapewnienia trwałości całej konstrukcji. Po usunięciu podwaliny, należy wyrównać cokół (często wykonany z kamienia lub cegły) zaprawą bezcementową. Następnie należy ułożyć warstwę izolacji przeciwwilgociowej z materiału rolowego odpornego na promieniowanie UV, np. papa lub EPDM.

Po przygotowaniu odpowiedniej powierzchni pod nową podwalinę, należy przystąpić do wykonania nowej podwaliny. Podwalina powinna być wykonana z drewna sosnowego klasy C27, impregnowanego w celu ochrony przed wilgocią, grzybami oraz owadami. Należy pamiętać, że łączenie odcinków podwalin w osi słupa jest zabronione. Podwalina powinna być łączona w odległości 1/6 rozpiętości pomiędzy słupami, co zapewnia odpowiednią wytrzymałość i elastyczność całej konstrukcji. Dzięki temu, obciążenia na słupy będą równomiernie rozłożone, a cała konstrukcja będzie stabilna i trwała.

Jeżeli podczas prac remontowych zauważy się, że skorodowany fragment słupa stanowi zagrożenie dla stabilności konstrukcji, należy go wymienić. Przed przystąpieniem do wymiany słupa, należy przeprowadzić dokładną analizę uszkodzeń, aby określić, czy konieczna jest wymiana całego słupa, czy tylko jego fragmentu. Po wymianie słupa, należy wykonać połączenie z nową podwaliną przy użyciu złączy ciesielskich oraz śrub M20 klasy 5.8, które zapewnią odpowiednią wytrzymałość i stabilność całej konstrukcji.

Po zakończeniu naprawy konstrukcji drewnianej, należy odtworzyć wypełnienia pól, używając uprzednio zdemontowanej i odkażonej cegły, którą należy ponownie ułożyć na zaprawie trasowej.

Po zakończeniu naprawy jednego przęsła i odtworzeniu wypełnienia, można przejść do następnego odcinka i kontynuować wymianę podwaliny oraz naprawę kolejnych fragmentów konstrukcji. Każdy etap wymiany musi być przeprowadzany z zachowaniem ścisłego nadzoru technicznego, aby zapewnić odpowiednią jakość i bezpieczeństwo wszystkich wykonanych prac.

3.5. Naprawa konstrukcji stropu

Na początek należy przystąpić do demontażu wszystkich wzmocnień belek stropowych wykonanych z okraglaków. Jest to kluczowy etap, ponieważ wzmocnienia te mogą utrudniać dokładne zdiagnozowanie stanu technicznego konstrukcji, a ich usunięcie umożliwia sprawdzenie stropu pod kątem uszkodzeń.

Po demontażu wzmocnień cała powierzchnia stropu powinna zostać starannie posprzątana i odkurzona. Usunięcie kurzu, brudu i wszelkich zanieczyszczeń pozwala na dokładniejsze oględziny oraz zapewnia lepszą przyczepność materiałów naprawczych, które będą stosowane w kolejnych etapach.

Kolejnym krokiem jest przeprowadzenie szczegółowych oględzin poszczególnych elementów drewnianych konstrukcji stropu. Należy dokładnie ocenić stan każdego elementu, sprawdzając, które belki, krokwie, słupy czy inne elementy wymagają wymiany lub naprawy. Na podstawie tych oględzin wytypowane zostaną fragmenty do wymiany, a także te, które można poddać wzmocnieniu.

W miejscach, gdzie belki stropowe są uszkodzone i wymagają wymiany, należy wykonać obustronne wzmocnienia z nowych belek. Wzmocnienia te muszą być wykonane z drewna klasy C27. Następnie, w celu zapewnienia stabilności konstrukcji, wykonuje się złącza kątowe, które umożliwią prawidłowe zamocowanie deskowania sufitu. Po zainstalowaniu wzmocnień, zdemontowaną, uszkodzoną belkę należy zastąpić nową, o takich samych gabarytach.

Po zamontowaniu nowej belki stropowej, należy połączyć wszystkie belki w ramach konstrukcji stropu za pomocą prętów gwintowanych M16 klasy 5.8. Pręty powinny być rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 50 cm. Dodatkowo, istotnym etapem jest kontrola złącza pomiędzy belką stropową a belką podwalinową pod słupami, szczególnie w przypadku ich uszkodzenia lub korozji.

Jeśli złącze pomiędzy belką stropową a belką podwalinową pod słupami wykazuje jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia, korozji lub osłabienia, należy wykonać wzmocnienie. Można to zrobić przy użyciu metod ciesielskich, takich jak dodatkowe zakotwienie lub wzmocnienie elementu stalowego. W przypadku bardziej zaawansowanego uszkodzenia, konieczna może być wymiana fragmentu podwaliny, aby przywrócić pełną nośność konstrukcji.

W etapie tym należy również przeanalizować stan słupów nośnych. Jeżeli którykolwiek ze słupów jest uszkodzony lub wykazuje oznaki korozji, należy podjąć działania w celu jego wzmocnienia lub wymiany. Jeśli wymiana słupa jest konieczna, powinno się wykonać montaż nowego słupa o identycznych parametrach wytrzymałościowych.

Uszkodzone krokwie wymagają wzmocnienia. W tym celu należy przybić przykładki o takim samym przekroju jak oryginalne krokwie. Dzięki temu cała konstrukcja dachu uzyska odpowiednią stabilność i wytrzymałość.

3.6. Wzmocnienie konstrukcji wieży

Wzmocnieniu należy poddać drewnianą konstrukcję wieży poprzez poddanie iniekcji niskociśnieniowej przy użyciu żywic epoksydowych o niskiej lepkości skorodowanych elementów drewnianych.

Uszkodzone węzły należy wzmocnić poprzez wypełnienie ubytków masą będącą mieszkanką żywicy epoksydowej i fragmentów drewna o różnej granulacji lub wymienić fragment elementu drewnianego i łączyć metodami ciesielskimi. Następnie węzły należy owinać matami węglowymi dwukierunkowymi.

Zaleca się wymianę oszalowania wraz z olistwowaniem wieży.

W celu zapewnienia trwałości i bezpieczeństwa drewnianej konstrukcji wieży, należy przeprowadzić jej kompleksowe wzmocnienie. Pierwszym krokiem jest zastosowanie iniekcji niskociśnieniowej, która polega na wprowadzeniu żywic epoksydowych o niskiej lepkości w głąb skorodowanych elementów

drewnianych. Taki proces pozwala na skuteczne impregnowanie drewna i wzmocnienie jego struktury, przywracając mu pierwotną wytrzymałość. Iniekcja umożliwia również wniknięcie żywicy w mikropęknięcia, co prowadzi do zamknięcia porów i zabezpieczenia przed dalszą degradacją materiału. W przypadku uszkodzeń w węzłach konstrukcyjnych, należy podjąć odpowiednie kroki w celu ich odbudowy. Ubytki w elementach drewnianych należy uzupełnić specjalną masą, która stanowi mieszankę żywicy epoksydowej z fragmentami drewna o różnej granulacji. Tak przygotowana masa skutecznie wypełnia luki, odbudowując strukturę węzła i przywracając mu stabilność. W przypadku bardziej zaawansowanych uszkodzeń, zaleca się całkowitą wymianę uszkodzonego fragmentu drewna, a następnie jego połączenie z resztą konstrukcji za pomocą tradycyjnych metod ciesielskich, takich jak łączenie na kołki, złącza ciesielskie, czy wykorzystanie odpowiednich stalowych łączników.

Aby dodatkowo wzmocnić uszkodzone węzły, po ich odbudowie, należy je owinać matami węglowymi dwukierunkowymi. Maty węglowe wykazują wyjątkową wytrzymałość na ściskanie i rozciąganie, dzięki czemu stanowią doskonałe wzmocnienie w miejscach, które narażone są na największe obciążenia. Owijanie węzłów matami węglowymi zapewnia ich dodatkową stabilność oraz długoterminową ochronę przed dalszymi uszkodzeniami mechanicznymi.

W procesie renowacji zaleca się również wymianę oszalowania wieży, szczególnie jeśli wykazuje ono oznaki zużycia, korozji lub mechanicznych uszkodzeń. Oszalowanie pełni funkcję ochrony konstrukcji przed wpływem warunków atmosferycznych, dlatego jego stan powinien być regularnie kontrolowany.

3.7. Prace zabezpieczające

W pierwszej kolejności należy przeprowadzić fumigację, czyli specjalistyczną obróbkę fitosanitarną, której celem jest całkowite wyeliminowanie z drewna wszelkich patogenów biologicznych – w tym bakterii, grzybów pleśniowych oraz owadów technicznych wraz z ich formami przetrwalnikowymi. Zabieg ten powinien być wykonany w sposób kontrolowany, zgodnie z obowiązującymi normami i procedurami bezpieczeństwa, a jego przebieg oraz zastosowane środki muszą być zgodne z zatwierdzonym programem konserwatorskim.

Następnie całą konstrukcję drewnianą należy zabezpieczyć przed degradacją biologiczną do IV klasy użytkowania drewna co wiąże się z koniecznością wykonania powłok ochronnych przy użyciu preparatów dopuszczonych do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Kolejnym etapem jest zabezpieczenie konstrukcji preparatami ogniochronnymi, które podniosą odporność drewna na działanie ognia i opóźnią moment jego zapalenia. Dopuszcza się stosowanie nowoczesnych preparatów łączących właściwości ochrony biologicznej i ogniochronnej, co pozwala na jednoczesne zminimalizowanie ryzyka degradacji biologicznej i zagrożenia pożarowego, przy zachowaniu wysokiej skuteczności zabezpieczenia.

Po zakończeniu powyższych prac należy ponownie ułożyć warstwę izolacji termicznej, uprzednio zdemonutowanej w trakcie przygotowania do robót. Do ponownego montażu należy wykorzystać wyłącznie te elementy izolacji, które zachowały swoje właściwości techniczne oraz higieniczne i nadają się do dalszego użytkowania. Izolację należy ułożyć w sposób szczelny i zgodny ze sztuką budowlaną, tak aby zachować wymagane parametry cieplne i akustyczne przegrody.

4. OPIS WYKONAWCZY

4.1.ROBOTY FUNDAMENTOWE:

1. Wykopy pod fundamenty powinny być wykonane w ten sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej spodu fundamentów.
2. Przy wykonywaniu wykopów fundamentowych za pomocą maszyn należy na dnie wykopu zostawić w gruntach warstwę gruntu o gr. 0,2 - 0,3m i dalsze roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
3. Wyrównanie, względnie podnoszenie poziomu dna wykopu przez podsypywanie gruntem miejscowym jest niedopuszczalne.

4. Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi i gruntowymi.
5. W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi należy przede wszystkim usunąć wodę, a następnie zbadać, czy nie nastąpiło przy tym naruszenie naturalnej struktury gruntu w podłożu. Rozluźnioną górną warstwę gruntu należy usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem, lub innym odpowiednim materiałem, jak np. zagęszczonym piaskiem gruboziarnistym, pospółką, żwirem.
6. Przy istnieniu na dnie wykopu w poziomie posadowienia gruntów spoistych, a szczególnie gruntów pylastych oraz gruntów łatwo rozmakających, należy bezpośrednio po wykonaniu wykopów pokryć dno wykopu warstwą chudego betonu o gr.10cm.
7. Podczas wykonywania wykopów w warunkach zimowych należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania.
8. Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości gruntem lub ochronione w inny sposób tak, aby nie nastąpiło zjawisko spęczenia gruntów pod fundamentami.
9. W przypadku stwierdzenia w czasie budowy warunków gruntowych gorszych niż założono w projekcie, gruntów nienośnych należy skontaktować się z autorem projektu w celu weryfikacji obliczeń statycznych.
10. Niedopuszczalne jest wykonanie obiektu na niekontrolowanym gruncie nasypowym lub na gruntach organicznych (np. torfy).

4.2.ROBOTY BETONOWE

Do wykonania deskowań należy stosować materiały:
sklejka wg pakietu norm PN-EN313: 2001,
deskowanie uniwersalne („firmowe”) dopuszczone do stosowania w kraju,

4.3.TRANSPORT, PODAWANIE I UKŁADANIE MIESZANKI BETONOWEJ

Środki do transportu betonu
Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami).

Ilość "gruszek" należy dobrać tak aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

4.4.WYKONANIE ROBÓT

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-88/B-06250 i PN-63/B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia potwierdzonego wpisem do dziennika budowy. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych.

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

4.5.ZAGĘSZCZANIE BETONU

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

Wibratory węgłne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0.65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej,

Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5-8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20-30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,

Kolejne miejsca zagłębiania buławy powinny być od siebie oddalone o 1.4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0.35-0.7 m,

Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości,

Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund,

Przy ewentualnym stosowaniu, zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1.0 do 1.5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne.

4.6.PRZERWY W BETONOWANIU

Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych,

Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy powstałego szklia cementowego,
- obfite zwilżenie wodą lub można stosować gotowe preparaty zwiększające przyczepność.

Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania,

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.

4.7.WARUNKI ATMOSFERYCZNE PRZY UKŁADANIU MIESZANKI BETONOWEJ I WIAZANIU BETONU

Temperatura otoczenia

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15MPa przed pierwszym zamarznięciem,

Zabezpieczenie podczas opadów

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować zabezpieczenie (np. folia) na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu,

4.8.PIELEGNACJA BETONU

Materiały i sposoby pielęgnacji betonu:

Nanoszenie preparatów nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy , gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni,

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami.

Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres do 7 dni lub do momentu zasypiania.

Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania,

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (po około 12 godzinach dla temp. +5°C

5. UWAGI WYKONAWCZE

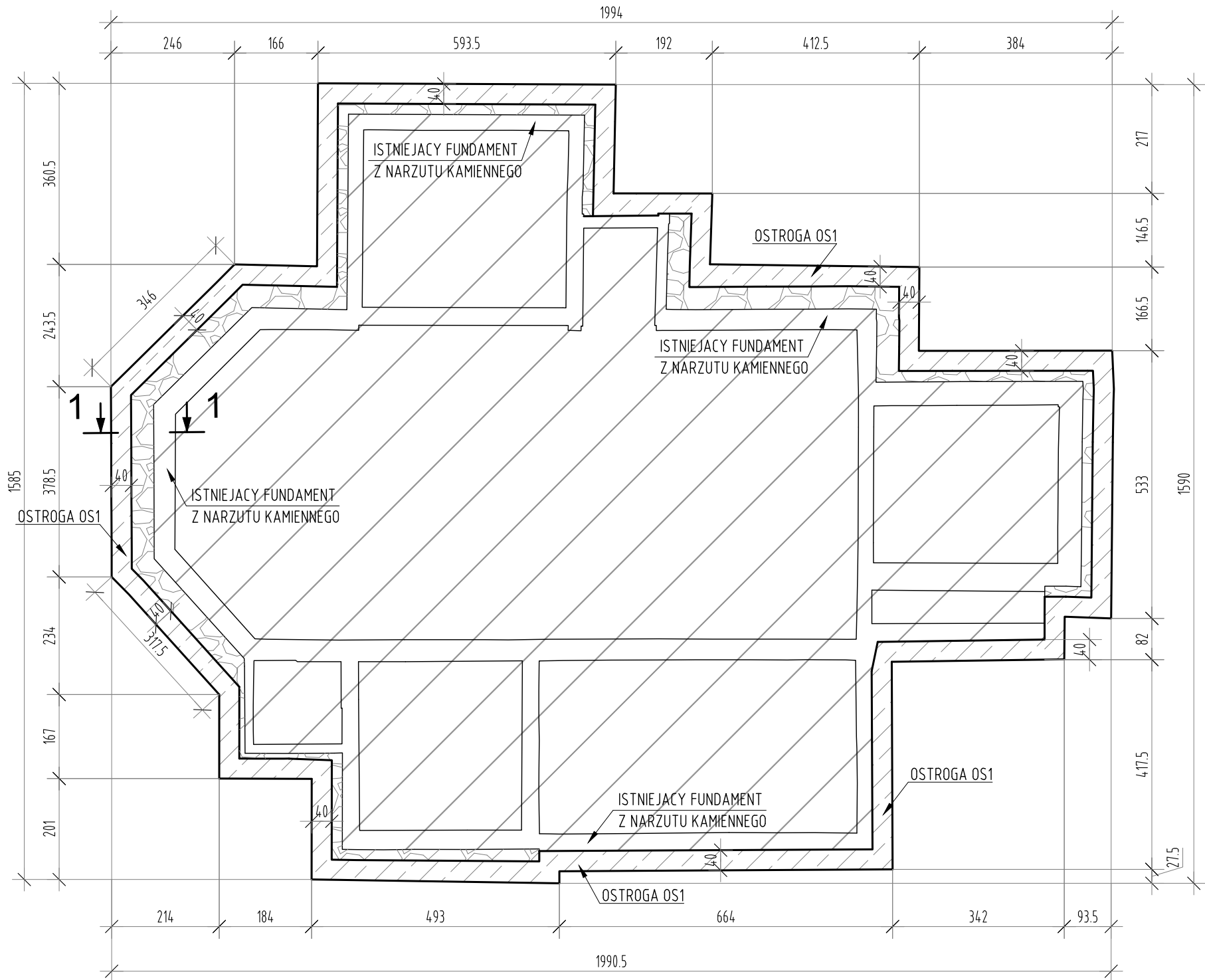
- Podczas prowadzenia prac naprawczych należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie konstrukcji przed gwałtowną utratą stateczności na czas prowadzenia robót.
- Wszystkie prace prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej posiadającej uprawnienia do nadzorowania konstrukcji w obiektach zabytkowych.
- W trakcie prowadzenia prac naprawczych należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów o ochronie środowiska i BHP.

Opracowanie:
mgr inż. Karol Zimny
Upr. nr 158/85/Pw

WZMOCNIENIE FUNDAMENTÓW

RZUT

1:100

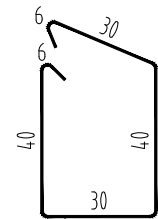
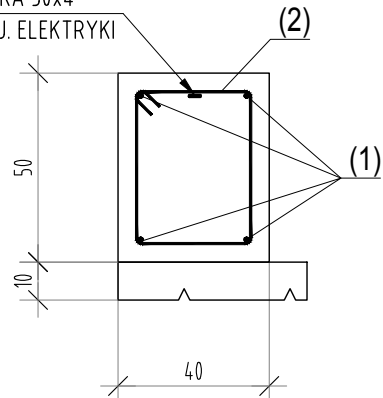


OSTROGA OS1

1:20

Długość łączna elementu [m]: 69
Naddatek na zakłady [%]: 15

BEDNARKA 30x4
WG PROJ. ELEKTRYKI

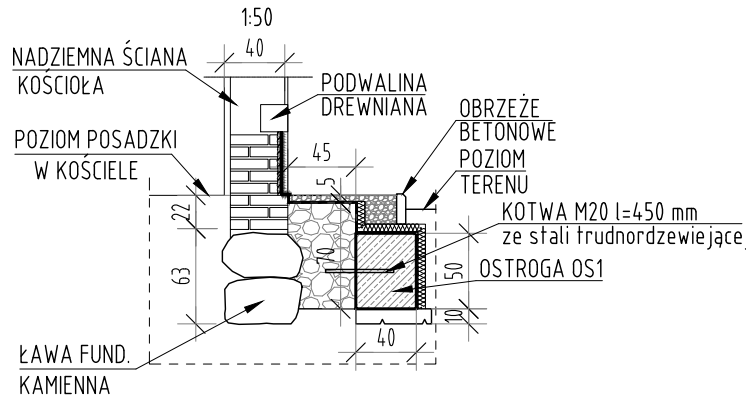


(2) Ø6 B500SP
L = 152 SZT. 346

7935

(1) Ø12 B500SP
L = 7935 SZT. 4

PRZEKRÓJ 1-1



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

NUMER PRĘTA	Ø PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	KSZTAŁT PRĘTA [cm]	LICZBA SZTUK W 1 POZ. RAZEM		DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]		KODY zakł hak1 hak2	WYMIARY KODOWE ODGIĘC [cm]					UWAGI
							Ø6	Ø12		a	b	c	d		
Poz. poz.1 - wykonać x 1															
1	Ø12	B500SP	7935		4	4		317.4	00	0	7935				
2	Ø6	B500SP	152		346	346	525.92		31	2	30	40	30	40	
ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ PRĘTÓW WG ŚREDNIC [m]							525.92	317.4							
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.222	0.888							
MASA OGÓŁEM DLA POSZCZEGÓLNYCH ŚREDNIC [kg]							116.75	281.85							
MASA RAZEM [kg]							398.6								

Uwaga. Wszystkie pręty są wymiarowane w osiach.

Uwaga. Pręty z indeksem "h" zamawiać w długościach handlowych.

Podane długości z indeksem "h" są długościami tylko do zliczeń. Proszę nie ciąć tych prętów na wymiar!!

UWAGA!

- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych.
- Nie skalować i nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunków.
- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieścisłości lub wątpliwości należy skontaktować się z zespołem projektowym.
- Wszystkie szczegóły wymagają uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków.

UWAGI:

- Wymiary podano w centymetrach.
- Rysunek należy rozpatrywać z całością opracowania.
- Wszystkie wymiary sprawdzić z natury na budowie.
- Ostrogi OS1 należy dostosować do istniejących fundamentów z kamienia narzutowego oraz gruzu ceglanego.
- W ostrodze należy wykonać bednarkę będącą częścią instalacji odgromowej zgodnie z projektem elektrycznym.

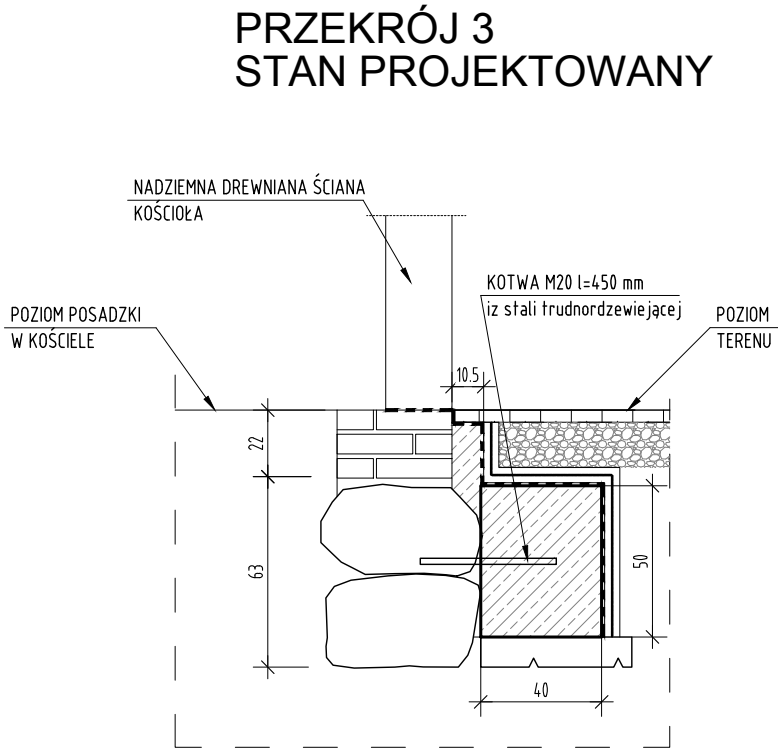
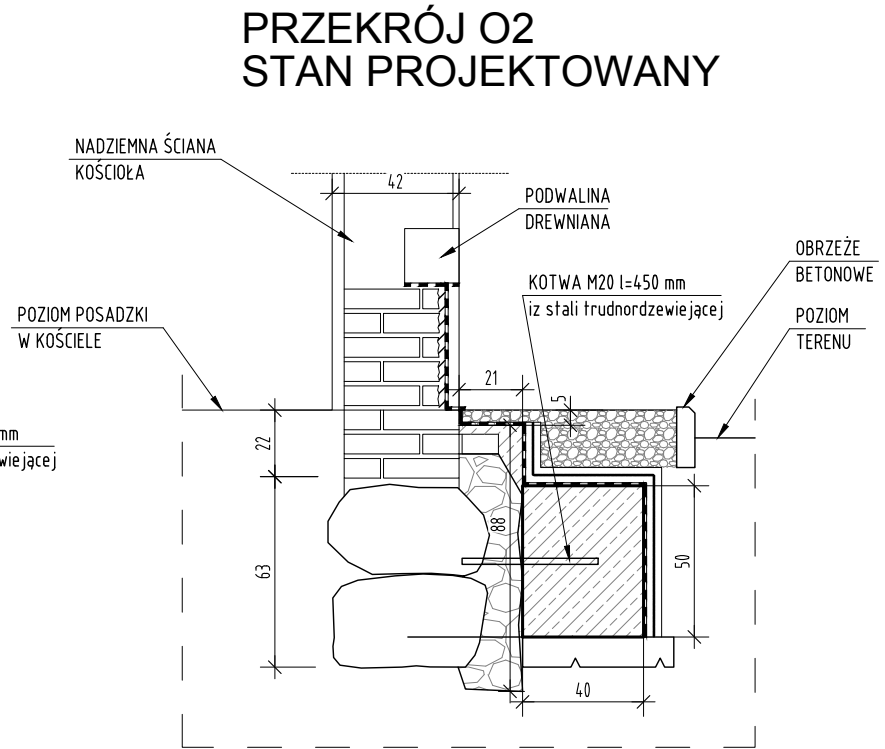
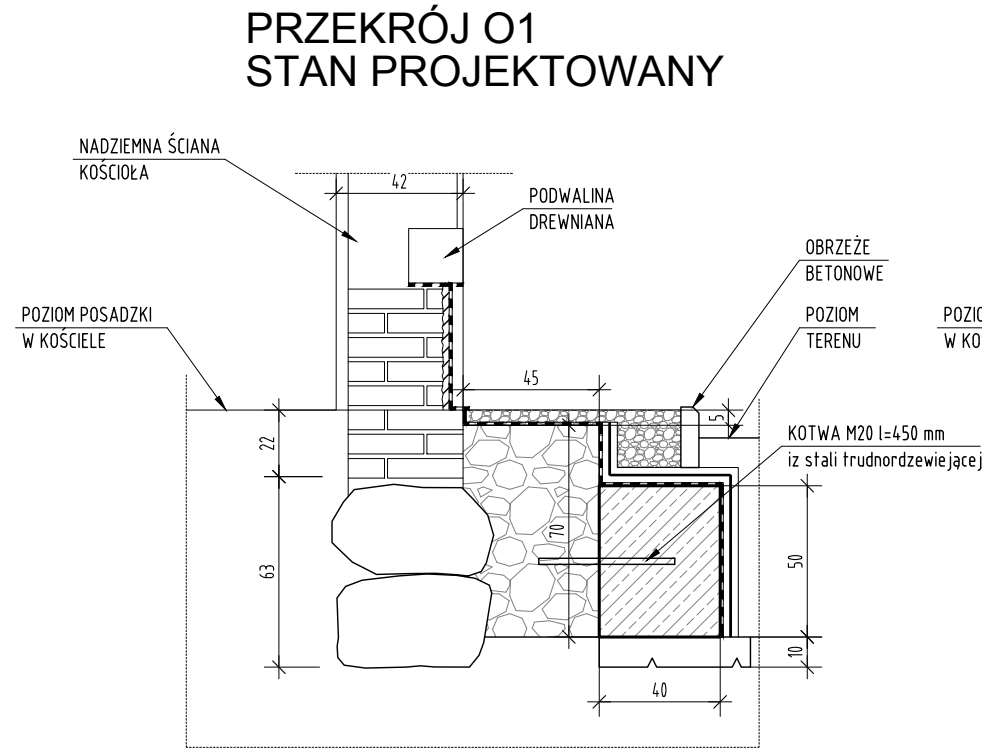
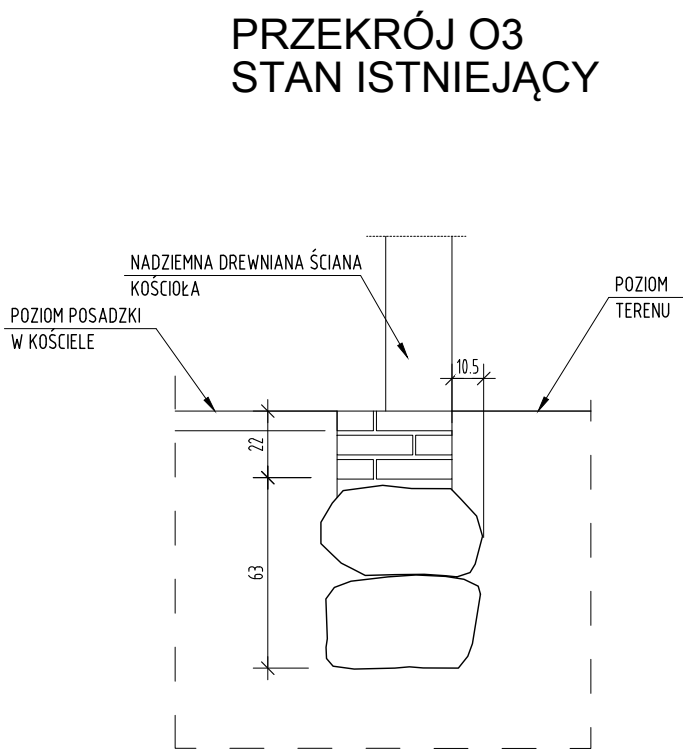
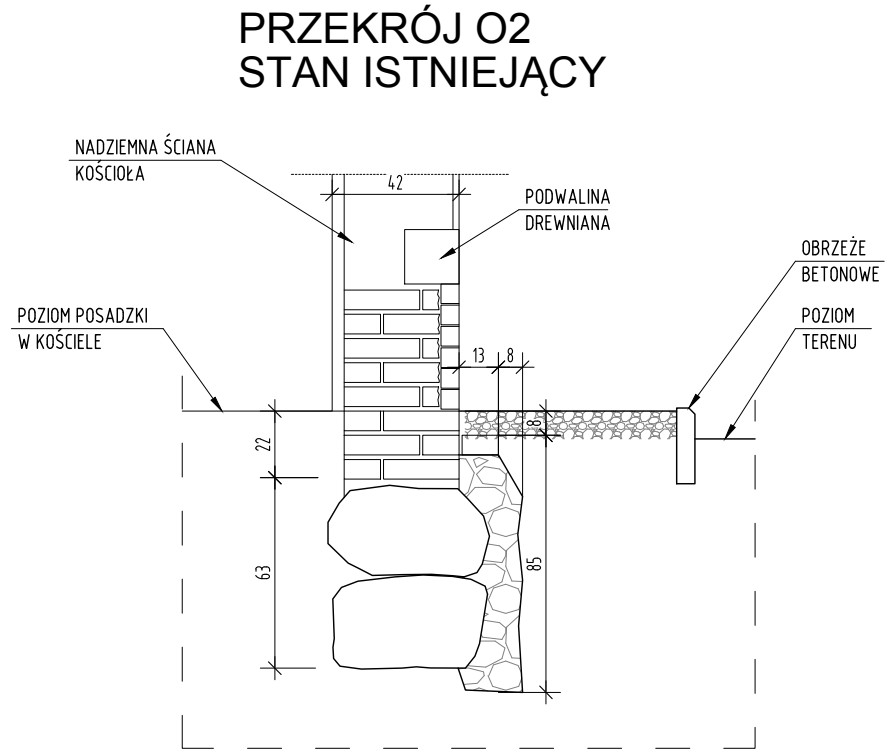
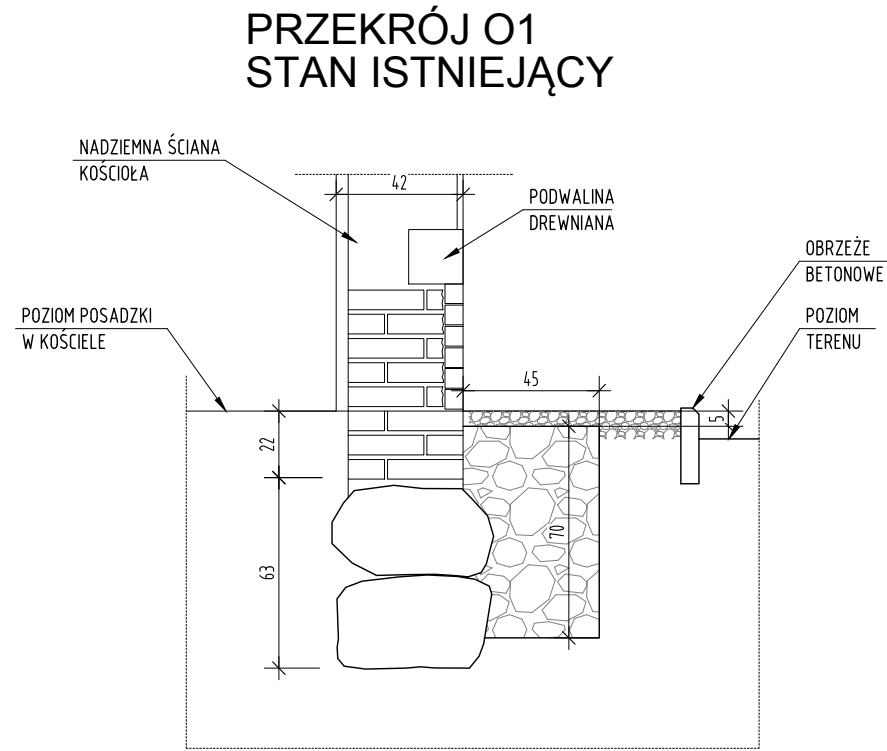
BETON C25/30 XC2
PODBETON C12/15
OTULINA 5cm
STAL B500SP



Marzena Zajączkowska minimalDEsign
ul. Maksymiliana Jackowskiego 36 /14, 60-512 Poznań

arch. Marzena Zajączkowska kom. 666 296 737
e-mail: kontakt@mzajaczkowska.com www.mzajaczkowska.com

INWESTOR:	Parafia rzymsko-katolicka pw. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo	RYS. NR
OBIEKT:	Kościół pw. św. Mikołaja, ob. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo	K01
ZADANIE PROJEKTOWE:	Projekt budowlano-konserwatorski remontu i renowacji budynku kościoła pw. św. Marcina w Kaczkowie	
KONSTRUKCJE PROJEKTANT:	<i>mgr inż. Karol Zimny</i> upr. 153/85/PW	FAZA:
KONSTRUKCJE SPRAWDZAJĄCY:	<i>mgr inż. Kasper Franciszek Zimny</i> upr. WK/P/BO/0018/22	PROJEKT TECHNICZNY
		BRANŻA:
		DATA:
		KONSTRUKCJA
		09.2025r.
RYSUNEK:	WZMOCNIENIE FUNDAMENTÓW - RZUT	



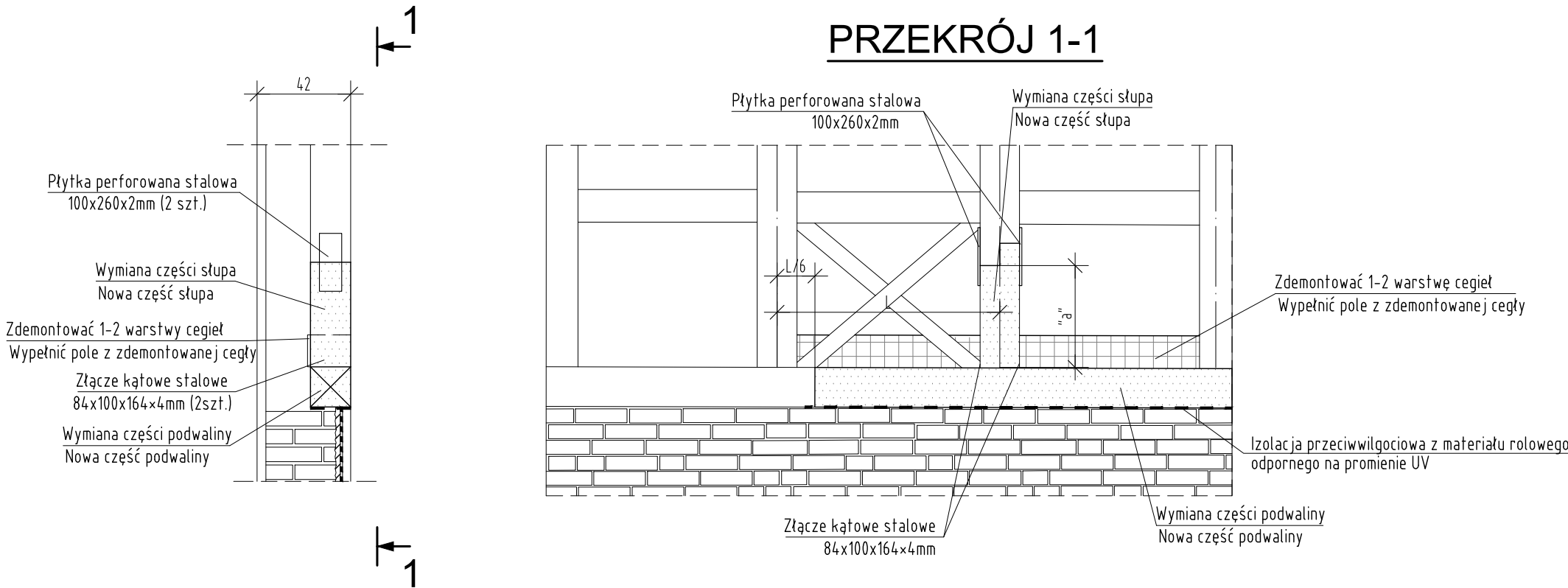
UWAGA!

- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych.
- Nie skalować i nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunków.
- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieścisłości lub wątpliwości należy skontaktować się z zespołem projektowym.
- Wszystkie szczegóły wymagają uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków.

M7. Marzena Zajączkowska minimalDesign ul. Maksymiliana Jackowskiego 36 /14, 60-512 Poznań				
arch. Marzena Zajączkowska ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo		kom. 666 296 737 e-mail: kontakt@mzajaczkowska.com www.mzajaczkowska.com		
INWESTOR:	Parafia rzymsko-katolicka pw. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo		RYS. NR	
OBIEKT:	Kościół pw. św. Mikołaja, ob. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo		K02	
ZADANIE PROJEKTOWE:	Projekt budowlano-konserwatorski remontu i renowacji budynku kościoła pw. św. Marcina w Kaczkowie			
KONSTRUKCJE PROJEKTANT:	mgr inż. Karol Zimny upr.153/85/PW		FAZA:	SKALA:
KONSTRUKCJE SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kasper Franciszek Zimny upr.WKP/BO/0018/22		PROJEKT TECHNICZNY	1:20
			BRANŻA:	DATA:
			KONSTRUKCJA	09.2025r.
RYSUNEK:	WZMOCNIENIE FUNDAMENTÓW - PRZEKROJE			

Fragment wymiany podwaliny
oraz uszkodzonej części słupa

1:25



UWAGA!

- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych.
- Nie skalować i nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunków.
- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieścisłości lub wątpliwości należy skontaktować się z zespołem projektowym.
- Wszystkie szczegóły wymagają uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków.

UWAGI:

- Zakres wymiany drewnianych elementów określić po rozpoczęciu remontu.
- Kolejność i zakres robót wykonać zgodnie z opisem technicznym.
- Wymiar "a" - zgodnie z oględzinami.

LEGENDA:

- Wymiana drewnianych elementów
- Demontaż i wypełnienie pól z cegły

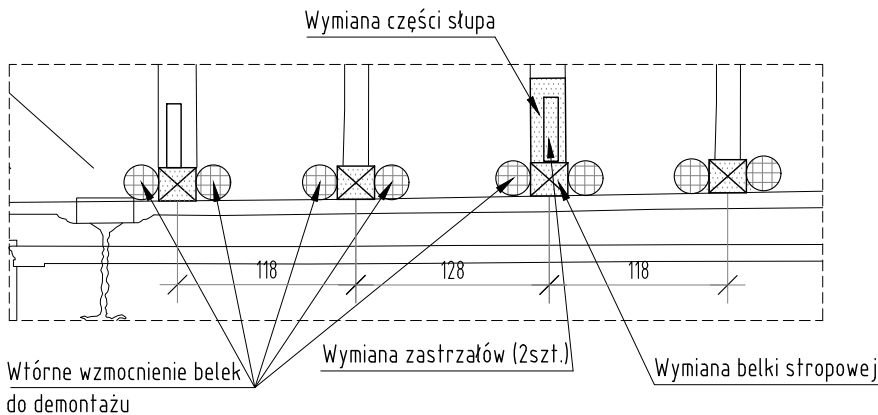
DREWNO kl. C27
ŚRUBY kl. 5.8

N7. Marzenna Zajączkowska minimalDEsign ul. Maksymiliana Jackowskiego 36 /14, 60-512 Poznań arch. Marzenna Zajączkowska kom. 666 296 737 e-mail: kontakt@mzajaczkowska.com www.mzajaczkowska.com			
INWESTOR:	Parafia rzymsko-katolicka pw. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo		RYS. NR
OBIEKT:	Kościół pw. św. Mikołaja, ob. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo		K03
ZADANIE PROJEKTOWE:	Projekt budowlano-konserwatorski remontu i renowacji budynku kościoła pw. św. Marcina w Kaczkowie		
KONSTRUKCJE PROJEKTANT:	mgr inż. Karol Zimny upr.153/85/PW	FAZA:	SKALA:
KONSTRUKCJE SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kasper Franciszek Zimny upr.WKP/BO/0018/22	PROJEKT TECHNICZNY	1:25
		BRANŻA:	DATA:
		KONSTRUKCJA	09.2025r.
RYSUNEK:	NAPRAWA KONSTRUKCJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH		

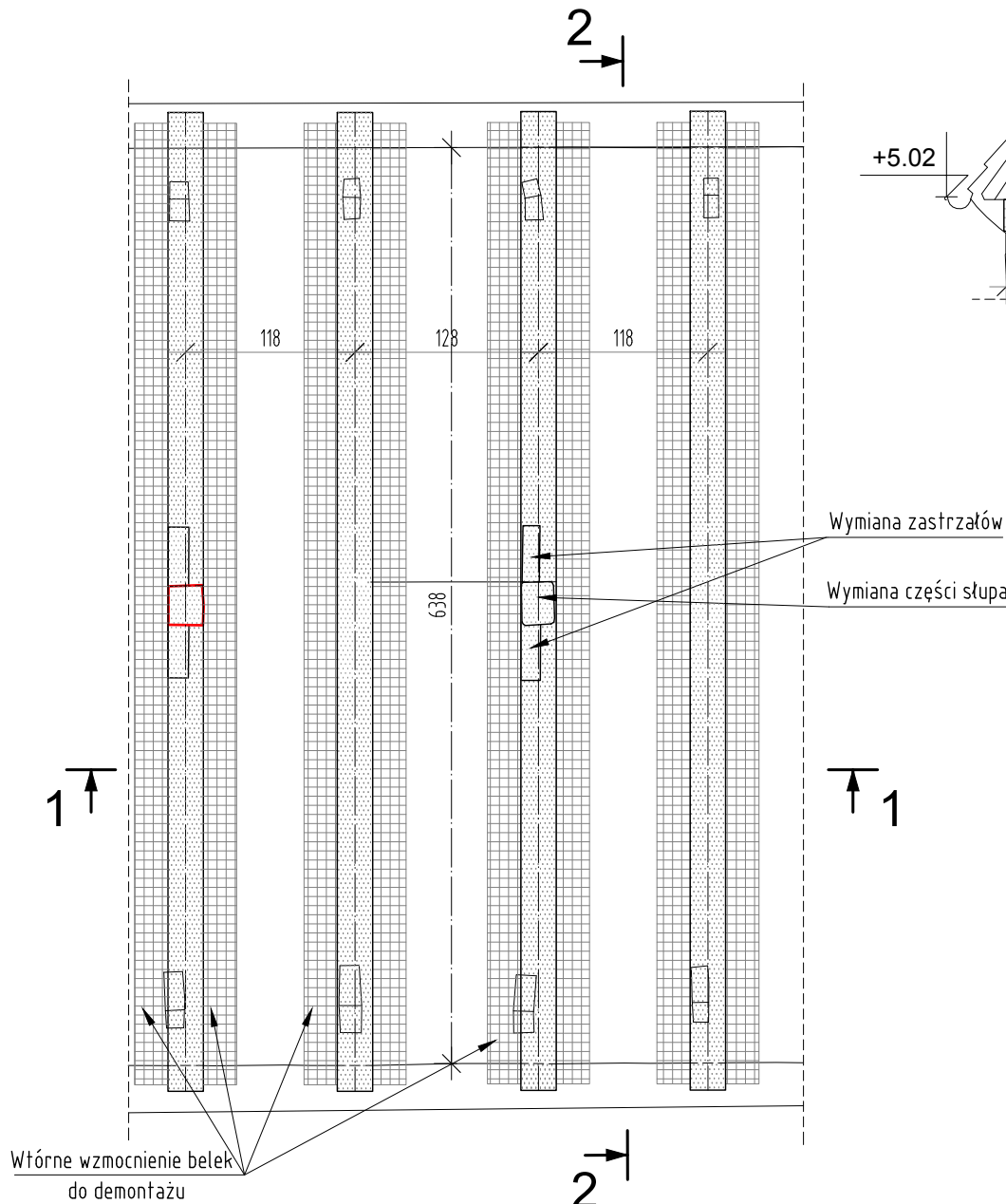
Fragment wymiany drewnianych elementów

1:50

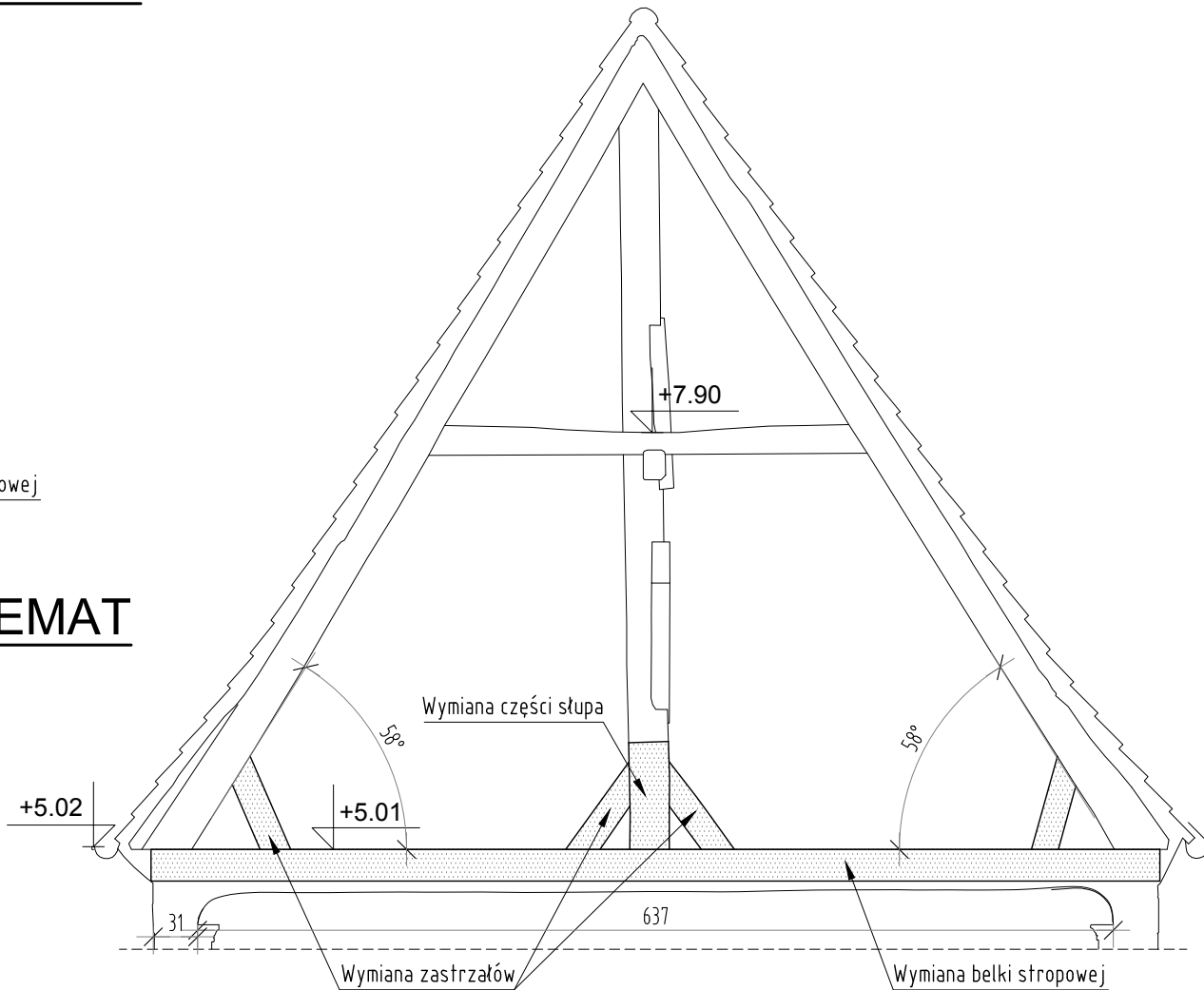
PRZEKRÓJ 1-1



RZUT BELEK STROPOWYCH - SCHEMAT



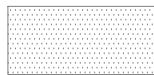
PRZEKRÓJ 2-2



UWAGA!

- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych.
- Nie skalować i nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunków.
- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieścisłości lub wątpliwości należy skontaktować się z zespołem projektowym.
- Wszystkie szczegóły wymagają uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków.

LEGENDA:



Wymiana drewnianych elementów

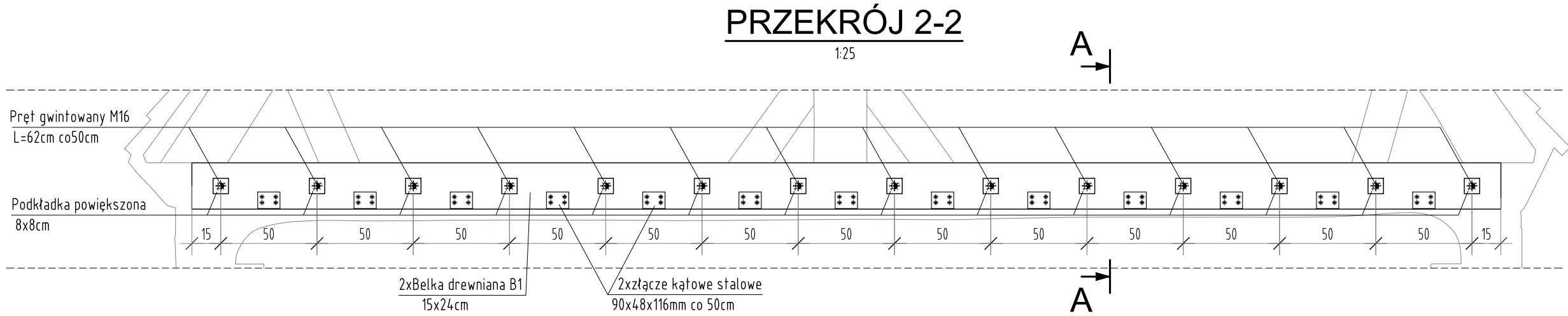
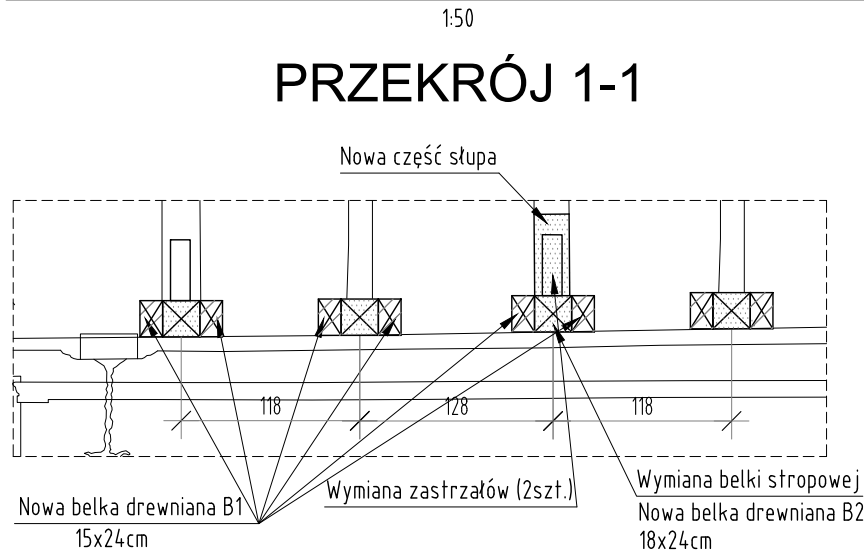


Demontaż

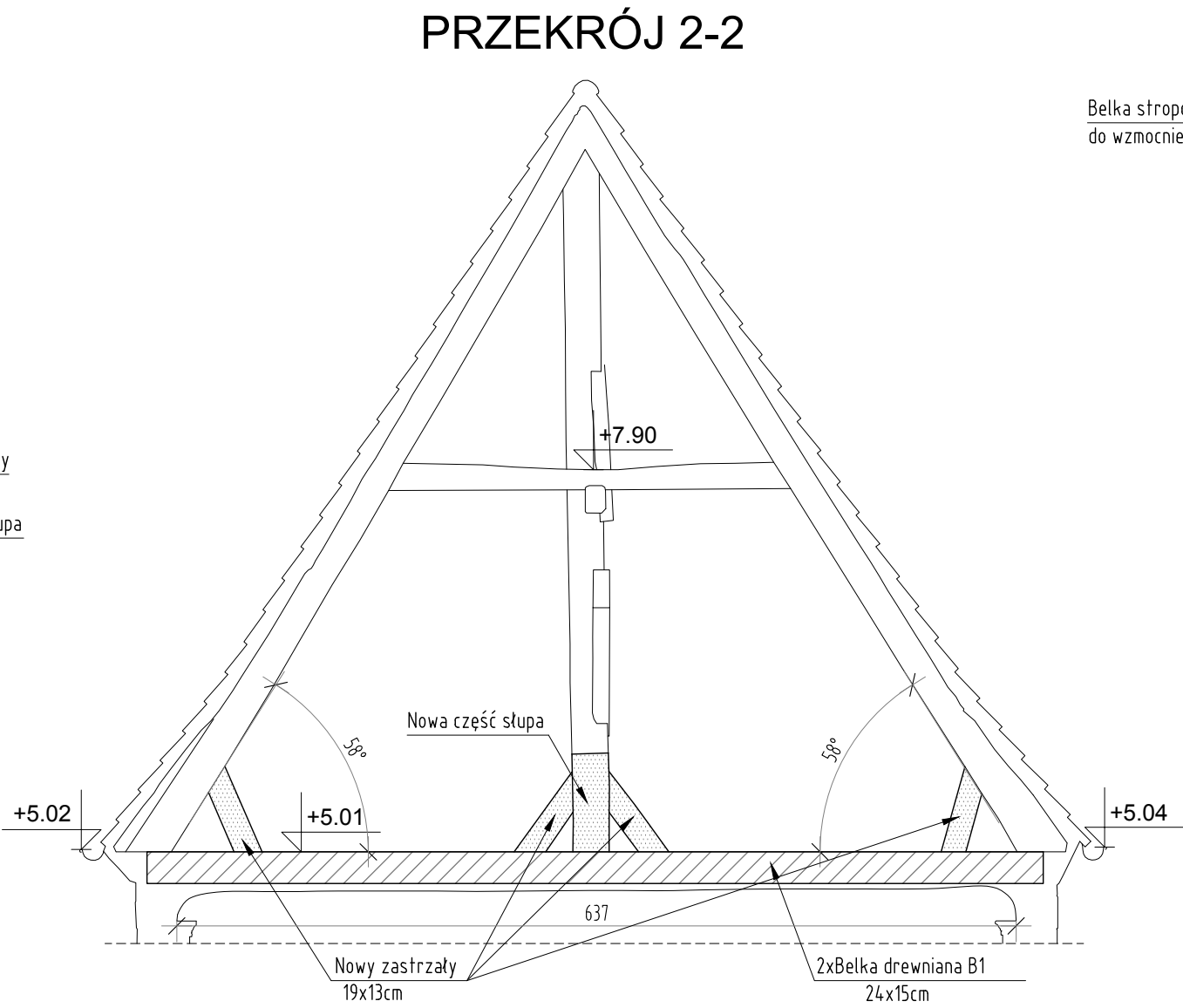
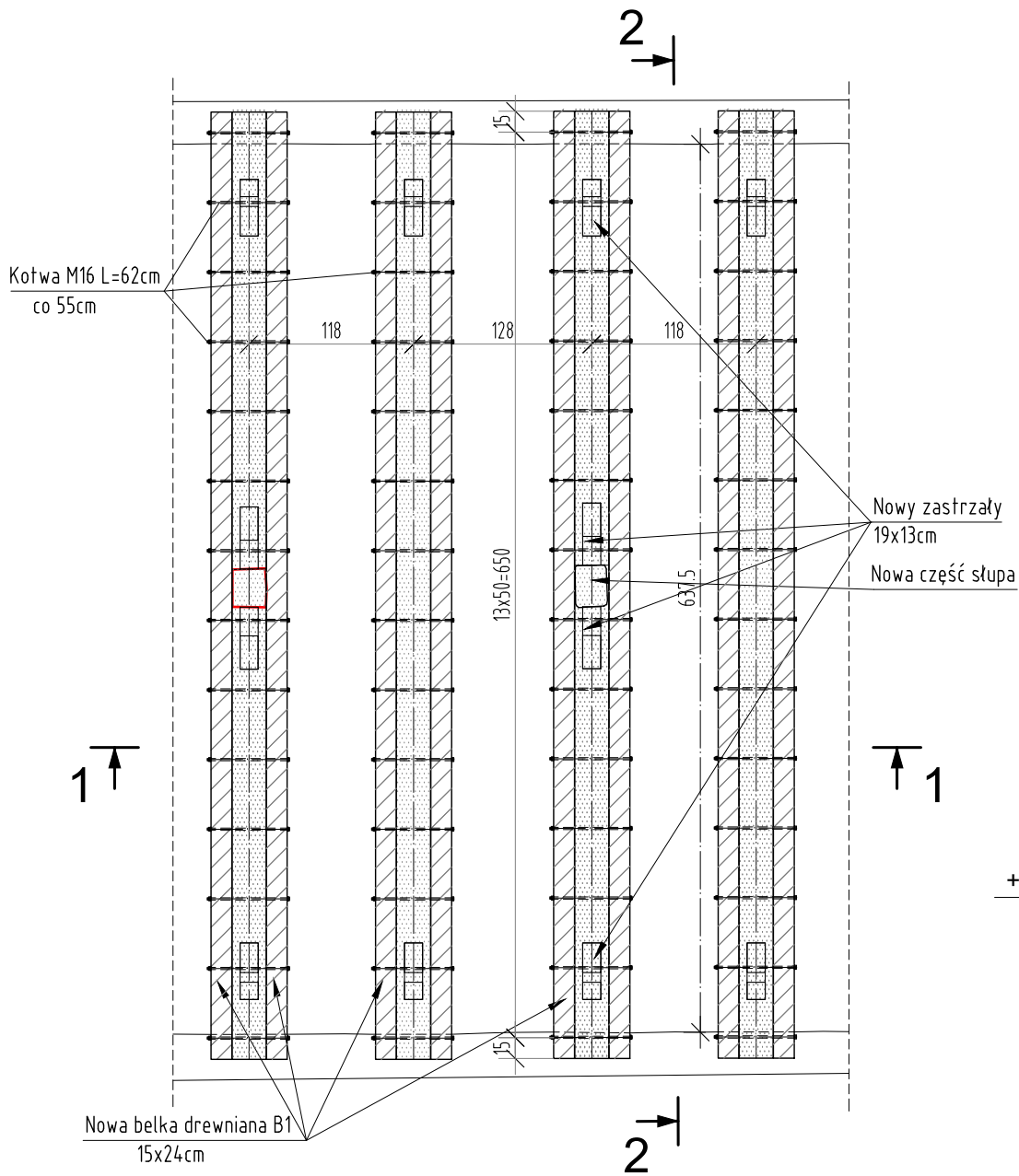
DREWNO kl. C27

7. Marzena Zajączkowska ul. Maksymiliana Jackowskiego 36 /14, 60-512 Poznań					
arch. Marzena Zajączkowska kom. 666 296 737 e-mail: kontakt@mzajaczkowska.com www.mzajaczkowska.com					
INWESTOR: Parafia rzymsko-katolicka pw. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo			RYS. NR K04		
OBIEKT: Kościół pw. św. Mikołaja, ob. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo					
ZADANIE PROJEKTOWE: Projekt budowlano-konserwatorski remontu i renowacji budynku kościoła pw. św. Marcina w Kaczkowie					
KONSTRUKCJE PROJEKTANT: mgr inż. Karol Zimny upr.153/85/PW		FAZA:		SKALA:	
KONSTRUKCJE SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Kasper Franciszek Zimny upr.WKP/BO/0018/22		PROJEKT TECHNICZNY		1:100	
		BRANŻA:		DATA:	
		KONSTRUKCJA		09.2025r.	
RYSUNEK:		NAPRAWA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROPU - ELEMENTY DO DEMONTAŻU			

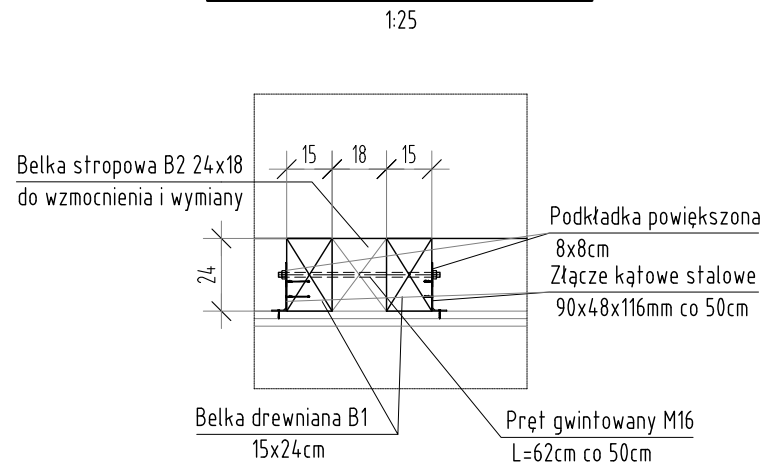
Fragment wzmocnienia belek stropowych
oraz wymiany drewnianych elementów



RZUT BELEK STROPOWYCH - SCHEMAT



PRZĘKRÓJ A-A



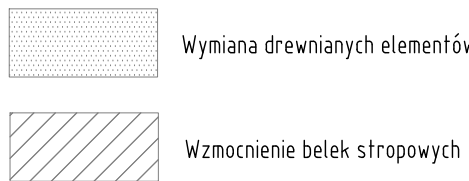
UWAGA!

- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych.
- Nie skalować i nie pobierać wymiarów bezpośrednio z rysunków.
- W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieścisłości lub wątpliwości należy skontaktować się z zespołem projektowym.
- Wszystkie szczegóły wymagają uzgodnienia z Konserwatorem Zabytków.

UWAGI:

- Wymiary podano w centymetrach.
- Rozpatrywać łącznie z całością opracowania.
- W pierwszym etapie wykonać wzmocnienie belek stropowych.
- Zakres wymiany drewnianych elementów określić po zdemontowaniu pokrycia dachowego.
- Kolejność i zakres robót wykonać zgodnie z opisem technicznym.

LEGENDA:



DREWNO kl. C27
ŚRUBY kl. 5.8

 Marzena Zajęczkowska minimalDesign ul. Maksymiliana Jackowskiego 36 /14, 60-512 Poznań arch. Marzena Zajęczkowska kom. 666 296 737 e-mail: kontakt@mzajaczkowska.com www.mzajaczkowska.com			
INWESTOR:	Parafia rzymsko-katolicka pw. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo		RYS. NR
OBIEKT:	Kościół pw. św. Mikołaja, ob. św. Marcina ul. Kaczkowo 9 64-130 Kaczkowo		K05
ZADANIE PROJEKTOWE:	Projekt budowlano-konserwatorski remontu i renowacji budynku kościoła pw. św. Marcina w Kaczkowie		
KONSTRUKCJE PROJEKTANT:	mgr inż. Karol Zimny upr.153/85/PW	FAZA:	
KONSTRUKCJE SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kasper Franciszek Zimny upr.WKP/BO/0018/22	PROJEKT TECHNICZNY	1:50 / 1:25
		BRANŻA:	DATA:
		KONSTRUKCJA	09.2025r.
RYSUNEK:	NAPRAWA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH STROPU - SPOŚÓB NAPRAWY		