

**PROJEKT TECHNICZNY**  
REMONT WIEŻ KOŚCIOŁA LEONCIN

|                                    |                                            |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DANE<br/>INWESTYCJI</b>         | ETAP                                       | <b>PROJEKT<br/>TECHNICZNY</b>                                                                                                                                                 |
|                                    | NAZWA<br>ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO        | <b>REMONT WIEŻ KOŚCIOŁA</b>                                                                                                                                                   |
|                                    | KATEGORIA<br>OBIEKTU                       | KATEGORIA X – BUDYNKI KULTU RELIGIJNEGO                                                                                                                                       |
|                                    | ADRES                                      | pl. Romana Kobendzy 5, 05-155 Leoncin, GMINA Leoncin<br>powiat nowodworski, woj. mazowieckie                                                                                  |
|                                    | NR DZIAŁKI,<br>OBRĘB, JEDN.<br>EWIDENCYJNA | dz. nr: 113 obręb 0007 Leoncin, 141403-2<br>141403_2.0007.113                                                                                                                 |
| <b>DANE<br/>INWESTORA</b>          | NAZWA                                      | Parafia Rzymskokatolicka Św. Małgorzaty Dziewicy<br>Męczennicy – Leoncin                                                                                                      |
|                                    | ADRES                                      | pl. Romana Kobendzy 5, 05-155 Leoncin                                                                                                                                         |
| <b>DANE AUTORA<br/>OPRACOWANIA</b> | NAZWA                                      | <div style="text-align: center;"> <br/> <b>ARCHICON SZCZESIUK&amp;WILCZEK S.C.,</b> </div> |
|                                    | ADRES                                      | Ul. Patriotów 52a, 04-912 Warszawa                                                                                                                                            |

**PROJEKTANT:**

| Imię i nazwisko                                       | branża                     | Nr uprawnień                                                               | Nr izby            | data       | podpis |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|
| mgr inż. arch.<br><b>Monika<br/>Wilczek - Pieniak</b> | Architektura<br>PROJEKTANT | WA-451/01<br>w specjalności<br>architektonicznej<br>bez ograniczeń         | MA-1204            | 15.01.2023 |        |
| mgr inż.<br><b>Radosław<br/>Stańczak</b>              | Konstrukcja<br>PROJEKTANT  | MAZ/0500/<br>POOK/14<br>w specjalności<br>konstrukcyjnej<br>bez ograniczeń | MAZ/BO/0<br>024/15 | 15.01.2023 |        |

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

|                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Cel i zakres opracowania .....                                                                                                                                   | 3  |
| 1.ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO. ....                                                                                                            | 4  |
| 2.GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUD. ....                                                                                                  | 6  |
| 3.DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA.....                                                                                                                      | 6  |
| 4.ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I<br>ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ORAZ POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW<br>BUDYNKU.....                         | 6  |
| 5.PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI<br>URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO<br>ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI..... | 20 |
| 6.ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE DLA OBIEKTU<br>LINIOWEGO. ....                                                                                 | 20 |
| 7.ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-<br>INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH.20                               |    |
| 8.SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU<br>BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI.....                                                        | 21 |
| 9.ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ<br>INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH.....                                                 | 23 |
| 10.DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ. ....                                                                                                        | 23 |
| 11.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU. ....                                                                                                                    | 23 |

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

| NR RYS.             | TYTUŁ:                                                                             | SKALA: |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>ARCHITEKTURA</b> |                                                                                    |        |
| 162-KLW-PB-A-PT-001 | ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW I DETALI NA<br>ELEWACJACH PODLEGAJĄCYCH WYMIANIE<br>CZ.1. | 1:100  |
| 162-KLW-PB-A-PT-002 | ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW I DETALI NA<br>ELEWACJACH PODLEGAJĄCYCH WYMIANIE<br>CZ.2. | 1:100  |
| 162-KLW-PB-A-PT-003 | SCHEMAT UKŁADANIA BLACHY NA WIEŻACH                                                | 1:50   |
| 162-KLW-PB-A-PT-004 | ZESTAWIENIE ELEMENTÓW Z BLACHY<br>MIEDZIANEJ WIEŻY LEWEJ CZ.1.                     | -      |
| 162-KLW-PB-A-PT-005 | ZESTAWIENIE ELEMENTÓW Z BLACHY<br>MIEDZIANEJ WIEŻY LEWEJ CZ.2.                     | -      |
| 162-KLW-PB-A-PT-006 | ZESTAWIENIE ELEMENTÓW Z BLACHY<br>MIEDZIANEJ WIEŻY PRAWEJ CZ.1.                    | -      |
| 162-KLW-PB-A-PT-007 | ZESTAWIENIE ELEMENTÓW Z BLACHY<br>MIEDZIANEJ WIEŻY PRAWEJ CZ.2.                    | -      |
| 162-KLW-PB-K-PT-008 | KONSTRUKCJA WIEŻY PRZEKRÓJ PIONOWY                                                 | 1:50   |
| 162-KLW-PB-K-PT-009 | PRZEKROJE WIEŻY C.D. Z ZESTAWIENIEM                                                | 1:50   |
| 162-KLW-PB-K-PT-010 | KONSTRUKCJA PODDZWONNICY                                                           | 1:50   |

## **ZAŁĄCZNIKI, UZGODNIENIA I OPINIE:**

Oświadczenie Projektantów  
Obmiary robót

1str.  
1str.

### **Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny remontu istniejących wież Kościoła pod wezwaniem św. Małgorzaty w Leoncinie.

Niniejszy projekt stanowi uzupełnienie Projektu Budowlanego i został opracowany zgodnie z Projektem Architektoniczno – Budowlanym remontu wież z grudnia 2022.

Remont ma na celu poprawę stanu technicznego konstrukcji wież kościoła, wymianę poszycia dachowego, które jeszcze nie uległo wymianie oraz poprawę estetyczną wież.

Remont podlega pozwoleniu na budowę tylko i wyłącznie ze względu na ochronę konserwatorską.

Niniejsze opracowanie dotyczy remontu i **nie podlega uzgodnieniu rzeczoznawcy d.s. sanepid.**

Planowana inwestycja nie zalicza się do obiektów budowlanych istotnych ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, których projekt budowlany wymaga uzgodnienia, wymienionych w § 3. ust.1. Rozporządzenia Ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. z 14 grudnia 2015 r., poz. 2117). W związku z powyższym niniejszy **projekt nie podlega uzgodnieniu pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.**

### **SPIS PLANOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁĄCZONYM DO OPRACOWANIA „OBMIAREM ROBÓT”.**

Podstawy formalne i merytoryczne niniejszego opracowania stanowią:

1. Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej remontu z dnia 21.07.2022.
3. Dokumenty archiwalne udostępnione przez Zamawiającego.
4. Inwentaryzacja Architektoniczno-Budowlana Kościoła z 2001r.
5. Wizja lokalna przeprowadzona przez autora opracowania.
6. Zalecenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
7. Obowiązujące normy, literatura przedmiotu oraz warunki techniczne projektowania.
8. Wymiana pokrycia dachu nawy głównej w obiekcie kościoła parafialnego p.w. św. Małgorzaty w Leoncinie
9. Projekt Architektoniczno – Budowlany remontu wież kościoła z 12.2022.

#### **UWAGA:**

**-ILEKROĆ W DOKUMENTACJI PODANO NAZWY WŁASNE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH KONKRETNIEGO PRODUCENTA, NALEŻY JE TRAKTOWAĆ JAKO PRZYKŁADOWE I MOŻNA BEZ ZGODY PROJEKTANTA, W UZGODNIENIU Z INSPEKTOREM NADZORU, STOSOWAĆ ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE.**

**-WSZYSTKIE NOWO WPROWADZANE MATERIAŁY MUSZĄ CECHOWAĆ SIĘ ODPOWIEDNIO DOBRANYMI PARAMETRAMI ZGODNYMI Z WŁAŚCIWOŚCIAMI FIZYKOMECHANICZNYMI DO ISTNIEJĄCYCH HISTORYCZNIE ELEMENTÓW JAK I NOWO STOSOWANEJ BLACHY MIEDZIANEJ.**

**- NIE WOLNO STOSOWAĆ ŚRODKÓW KONSERWATORSKICH POWODUJĄCYCH WPROWADZENIE DO STRUKTURY MURU NADMIARU WODY.**

#### **UWAGA:**

W projekcie PAB omyłkowo zostały wpisane obróbki ściany szczytowej nawy głównej, które zostały już wyremontowane i nie będą wchodzić w zakres zamierzenia.

## **1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

### **1.1. Ogólny opis rozwiązań konstrukcyjnych obiektu budowlanego:**

Na etapie ekspertyzy została zbadana tylko prawa wieża kościoła. Brak aktualnie możliwości wejścia na wieżę lewą.

Całość konstrukcji jest stabilna, nie zaobserwowano uszkodzeń, rys lub pęknięć mających wpływ na konstrukcję budynku. Dotyczy to wnętrza wieży prawej i zewnętrzna obu wież.

Za zły i awaryjny w ekspertyzie wskazano jedynie stan podwalin po poddzwonnicą w wieży prawej, które muszą ulec wymianie. Sposób wymiany i zabezpieczenia elementów podwalin opisano w punkcie 4.1. Ekspertyzy Stanu Technicznego, stanowiącej załącznik do tomu PAB, oraz w p.1.6. niniejszego opisu.

W projekcie technicznym załączono dodatkowo rysunki elementów podlegających wymianie.

Rozwiązania projektowe opisane powyżej przyjęte są dla wieży prawej. Na etapie prowadzenia robót budowlanych należy ocenić stan techniczny wieży lewej i dostosować zakres robót polegających na wymianie elementów do faktycznego stanu technicznego.

### **1.2. Zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne):**

Schemat konstrukcyjny wież nie podlega zmianie. Kształt i schematyczny układ belek więźby wieży prawej pokazano na rysunkach. Dla wieży lewej należy założyć schemat analogiczny, z zastrzeżeniem, że na wieży lewej nie są zamontowane dzwony oraz podkonstrukcja z nimi związana.

Dach nad każdą z wież jest w kształcie ostrosłupa o podstawie ośmiokąta, wykonany w konstrukcji drewnianej. Pokrycie aktualnie z blachy cynkowanej na deskowaniu pełnym, które ma być zamieniane na pokrycie z blachy miedzianej. Konstrukcja drewniana składa się z oczepów i murłat o przekroju 19x13cm, słupów z 19x19cm, 7x17cm, stężenia 16x16cm. Konstrukcja drewniana ostrosłupa dachu została osadzona na szczycie wieży murowanej oraz zakotwiona wewnątrz części murowanej na głębokość 3,8m z wykorzystaniem słupów spiętych podwalinami.

Na podwalinie, w wieży prawej, oparta jest również podkonstrukcja dzwonów wykonana w konstrukcji stalowej. Konstrukcja poddzwonnicy jest wpasowana ciasno między murami wieży, bez możliwości przesuwu.

### **1.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń:**

Ze względu na zaobserwowany stabilny stan konstrukcji, oraz na fakt, że obciążenia konstrukcji nie ulegną zmianie pod wpływem zastosowanych rozwiązań projektowych, nie było konieczności wykonywania obliczeń konstrukcyjnych.

### **1.4. Podstawowe wyniki obliczeń konstrukcji:**

Dla bezpieczeństwa konstrukcji przyjęto, że wymieniane elementy konstrukcyjne, stanowiące podstawę konstrukcji drewnianej wierzby wież, będą posiadały przekroje większe niż skorodowane elementy istniejące. Opis zastosowanych przekrojów w punkcie 4.1. Ekspertyzy Stanu Technicznego, w p.1.6. niniejszego opisu oraz na rysunkach załączonych do projektu technicznego.

### **1.5. Wyniki badań doświadczalnych:**

W/w wyniki badań dotyczą konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce.

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

### **1.6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu:**

#### **1.6.1. PODWALINY I SŁUPY.**

Opis rozwiązań konstrukcyjnych opisano dla wieży prawej. Dla wieży lewej na etapie projektu rozwiązania należy założyć przez analogię. Na etapie prowadzenia robót budowlanych należy ocenić stan techniczny wieży lewej i dostosować zakres robót polegających na wymianie elementów do faktycznego stanu technicznego.

Podwaliny w poziomie belek poddzwonnicy należy wymienić na nowe o wymiarach 14x20 cm z drewna iglastego, struganego C24 o wilgotności 18-23%. Spasowane elementy podwalin należy zabezpieczyć przed montażem Remmers IG 10, po zamontowaniu dodatkowo zastosować Remmers HSL 30.

Wymiana podwalin będzie możliwa po uprzednim podstemplowaniu i wyparciu oczepu górnego słupów kotwiących dach oraz podniesieniu poddzwonnicy. Do tego celu można wykorzystać dwie belki (wymiany) drewniane 20x20 i 4 stemple podporowe oraz przy podniesieniu poddzwonnicy wykonać sześcioma podnośnikami hydraulicznymi ustawionymi przy podporach belek poddzwonnicy.

Podczas wymiany podwalin należy również przeprowadzić wymianę słupów opartych na podwalinie. Słupy przeznaczone do wymiany są o przekroju 20x20cm, długości 3,44m sztuk 8.

Mocowanie słupów z podwaliną za pomocą dwóch wkrętów ciesielskich wkręconych na skos. Przed przystąpieniem do montażu podwalin, ściany im przyległe należy zastosować masę izolacyjną Remmers MB2K. Podwaliny osadzić ciasno (bez możliwości przesuwu przy murze). Połączenia ciesielskie w gestii Wykonawcy.

Pod konstrukcję stalową należy ułożyć 2x paski szerokości 20cm z foli paroprzepuszczalnej i wywinąć na mur.

Drewno C24 strugane o wilgotności 18-23%

#### **4.2. PODDZWONNICA.**

Dotyczy tylko wieży prawej; w wieży lewej brak poddzwonnicy.

Podczas prac remontowych należy również zabezpieczyć podkonstrukcję dzwonów przeciw korozji. Całą konstrukcję należy oczyścić ze śladów korozji, odparzonej farby oraz zneutralizować pozostałą korozję Forch Korroplex L237. Pomalować farbą antykorozyjną oraz wierzchnią, kolor zalecany czarny mat.

### **1.7. Informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń:**

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

### **1.8. Ekspertyza techniczna obiektu**

W/w dotyczy przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego.

Ekspertyza techniczna obiektu załączona do projektu architektoniczno-budowlanego.

## **2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

- 2.1. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.
- 2.2. Dokumentacja badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny.
- 2.3. Sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

W ramach opracowania nie analizowano geotechnicznych warunków posadowienia, nie dotyczy nin. opracowania.

## **3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA.**

j.w.

## **4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH ORAZ POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW BUDYNKU.**

**PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA SĄ DWIE WIEŻE KOŚCIOŁA, KTÓRE DLA POTRZEB PROJEKTU ZOSTAŁY ZARÓWNO W OPISACH JAK I W RYSUNKACH NAZWANE JAKO WIEŻA PRAWA I WIEŻA LEWA.**

**DO WIEŻY PRAWEJ ZAPEWNIONY JEST DOSTĘP SCHODAMI I DRABINAMI NA DWA PODESTY TECHNICZNE, NATOMIAST DO WIEŻY LEWEJ NIE MA AKTUALNIE DOSTĘPU, ZA WYJĄTKIEM NIEUŻYTKOWANEGO WYŁAZU DACHOWEGO NA JEJ TYLNEJ POŁĄCI.**

**PONIŻSZY OPIS OPARTY JEST NA WIZJI LOKALNEJ WIEŻY PRAWEJ. STAN TECHNICZNY I KONIECZNE PRACE W WIEŻY LEWEJ PRZYJĘTO PRZEZ ANALOGIĘ I NA PODSTAWIE OGŁĘDZIN ZEWNĘTRZNYCH.**

Poniżej opisano tylko przegrody mające związek z planowanym remontem.

### **4.1. Przegrody pionowe.**

Pozostają bez zmian. Planuje się w miejscach, które są uszkodzone, lub mogą zostać uszkodzone przy demontażach elementów istniejących uzupełnienie ubytków w ceglach.

#### Ściany wież

Ściany wież murowane z cegły ceramicznej pełnej palonej, od wewnątrz częściowo otynkowanej tzw. obrzutką tynkarską.

Wieże do wysokości ok 12,5 m na planie kwadratu ze ścianami grubości około 1,10 m.

Powyżej wież zmieniają swoje rzuty na ośmioboki o ścianach grubości około 1,10 m.

Na obu wieżach na wysokości ok 18,5 m umieszczono ośmioboczne iglice-hełmy zwieńczone kulami i krzyżami. Na tym poziomie ściany mają grubość ok. 57 cm.

Istotnym zagadnieniem przy remoncie wież jest oczyszczenie powierzchni z nagromadzonych odchodów ptasich, dotyczy to najprawdopodobniej szczególnie wieży prawej. Powierzchnie skażone odchodami należy oczyścić mechanicznie.

Na zdjęciu poniżej widok ścian i fragmentu wieżby w wieży prawej.



Poniżej widoczne ubytki w okolicy otworów z żaluzjami, na wieży prawej.



#### Uzupełnianie ubytków w ścianach z cegły

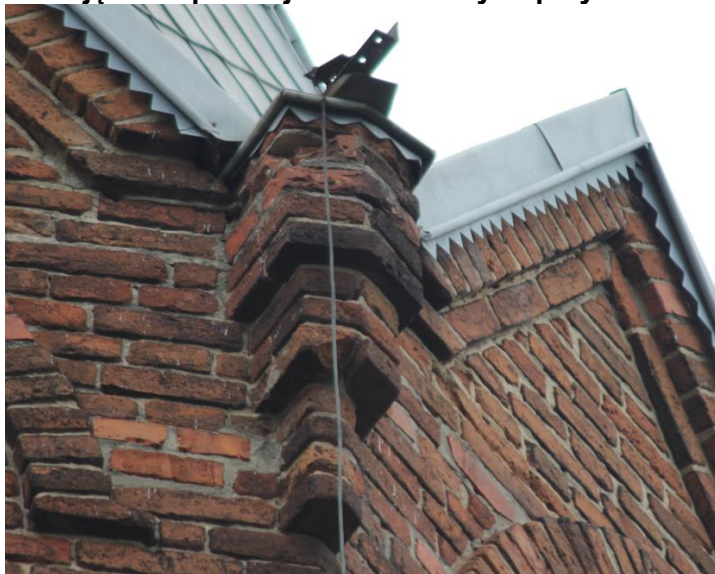
Przewiduje się uzupełnienie uszkodzonych fragmentów ścian w postaci lokalnych ubytków, szczególnie przy otworach żaluzjowych. Potencjalne miejsca uszkodzeń mogą być również w miejscach gdzie będą demontowane istniejące obróbki blacharskie. W tych miejscach należy usunąć wszystkie cegły, które są niestabilne lub niespójne.

Należy dobrać odpowiednie mineralne materiały do uzupełnień, tak aby po związaniu cechowały się podobnymi parametrami fizykomechanicznymi oraz trwałą kolorystyką scalającą. Masa musi być założona na odpowiednio przygotowane podłoże (odpylone, o dobrej przyczepności). Do tego celu należy zastosować gotowe produkty wypróbowane do tego typu prac, jak np. barwione w masie zaprawy mineralne na bazie wapna trasowego firmy Tubag; lub mineralna zaprawa Remmers Restauriermörtel (wersja miękka) lub równoważne; należy przewidzieć zamówienie specjalnie przygotowanych na ten cel zapraw przez producentów w celu dopasowania właściwości uzupełnień do właściwości podłoża. Przy uzupełnianiu nieco głębszych ubytków należy stosować nadbudowanie zaprawą podkładową spełniającą wymogi konserwatorskie. Duże ubytki w ceglach i kamieniach należy uzupełnić metodą fletowania dobierając ich rodzaj i parametry na podstawie wyników badań petrograficznych i technologicznych oryginalnego materiału oraz dostosowując ich cechy fizykomechaniczne.

Do uzupełnienia wstępu ceglanego należy użyć cegieł o odpowiednich parametrach. Zdegradowane spoiny należy usunąć maksymalnie do głębokości 3-4 cm i wymienić na nowe zaprawami mineralnymi spełniającymi wymogi konserwatorskie, o odpowiednich parametrach fizykomechanicznych oraz estetyce zbliżonej do cech zapraw historycznych (**ewentualnie o słabszej odporności mechanicznej**).

Jako imitację spoiny historycznej zastosować zaprawę opartą na wapnie wytwarzanym tradycyjną technologią gaszenia „na sucho”, bez dodatku cementu, zawierającą grudki wapna oraz specjalnie dobraną mieszaninę czystych kruszyw i pigmentów (Remmers Kalkspatzenmörtel lub równoważną). Tym materiałem należy uzupełnić spoiny suchych partii murów nie obciążonych solami. W razie potrzeby uzyskania innego charakteru zaprawy należy zastosować zaprawę zawierającą tras reński np. Tubag Trass Kalk Fugensaniermörtel, Remmers Fugenmörtel z trasem (lub równoważne), w kolorze dobranym lokalnie. W partiach obciążonych solami i nadmiernie zawilgoconych należy zastosować elastyczną zaprawę o wysokiej wytrzymałości i powierzchni wewnętrznej np. Tubag Trass Pflaster Fugenmörtel lub Tubag Porenfugmörtel (lub równoważne). Powyższe zaprawy należy przygotować w kolorach zgodnych z kolorystyką spoin historycznych lekko jaśniejsze. Należy uwzględnić fakt, że w miejscach silnie zasolonych mogą one być stale ściemniałe, chłonąc wilgoć z murów.

**Na zdjęciach poniżej widoczne ubytki przy obróbkach, które należy uzupełnić.**



#### **4.2. Przegrody poziome.**

Zasadniczo pozostają bez zmian za wyjątkiem dachów wież, które będą remontowane.

##### Dach nad nawą główną - dwuspadowy

Blacha miedziana

Deskowanie 25 mm

Folia paroprzepuszczalna

Kontrłata 4x6 cm

Krokiew dźwigar I 200 PE

##### Dach nad nawami bocznymi jednospadowy

Blacha miedziana

Deskowanie 3 cm

Krokwie 16,5x14,5 lub 14x8

##### Dach wież – stan istniejący wieża prawa - ośmioboczny hełm

Blacha cynkowa układana w karo

Deskowanie

Krokwie 19x19 cm

##### Dach wież – stan projektowany wieża prawa - ośmioboczny hełm

Blacha miedziana układana w karo gr min. 0,55 mm

Deskowanie 25 x15 cm

Krokwie 19x19 cm - bez zmian

Warstwy dachowe wieży lewej przyjęto przez analogię

##### Podest techniczny wieża prawa poziom +14,19

Stwierdzono podest z desek opartych na półce murowanej z cegły pełnej

##### Podest techniczny wieża prawa poziom +10,75

Stwierdzono podest z desek na profilach stalowych

##### Podest techniczny wieża lewa poziom +7,33

Stwierdzono podest murowany lub wylewany na belkach stalowych. Podest na poziomie chóru. Powyżej podestu przestrzeń wieży zamknięta szczelnie deskami.

#### **4.3. Założenia kolorystyczne i materiałowe dla całego budynku.**

Pozostają bez zmian, za wyjątkiem zmiany kolorystyki żaluzji z czerwonych na czarny mat oraz materiału pokrycia dachu wież i obróbkę przy wieżach z blachy ocynkowanej na miedź.

##### Materiały wykończeniowe wewnątrz - istniejące

Ściany i sufity tynkowane, malowane w kolorach białym i żółtym – poza zakresem

Posadzki – płytki ceramiczne w kolorach czarnym i kremowym ułożone we wzór szachownicy – poza zakresem

Ślusarka i stolarka drzwiowa wewnętrzna – poza zakresem

Schody wewnętrzne – poza zakresem

Elementy detali architektonicznych – poza zakresem

##### Materiały wykończeniowe wewnątrz - projektowane

Na wieży prawej w oknach dzwonnicy należy przemalować żaluzje na kolor ciemny matowy.

Należy zamontować siatkę drobną przeciw ptakom.

Materiały wykończeniowe zewnętrzne - istniejące

Elewacja z cegły ceramicznej pełnej palonej.

Dach nad nawą główną, nawami bocznymi, prezbiterium i kaplicami wykończony blachą miedzianą pokrytą patyną.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe – z blachy miedzianej.

Dachy- hełmy wież z blachy cynkowej układanej w karo

Obróbki blacharskie w obrębie masywów wieżowych z blachy cynkowej

Ślusarka okienna - stalowa

Żaluzje w dzwonnicy w kolorze czerwonym

Stolarka drzwiowa zewnętrzna w kolorze ciemny orzech

Nawierzchnie chodników z kostki betonowej w odcieniach koloru czerwonego i szarego.- poza zakresem

Płyty schodów zewnętrznych i ramp oraz pochylni przy wejściu z granitu – poza zakresem

Materiały wykończeniowe zewnętrzne - projektowane

Na wieży prawej w oknach dzwonnicy należy przemaalować żaluzje na kolor czarny matowy

Dachy- hełmy wież z blachy miedzianej układanej w karo

Obróbki blacharskie w obrębie masywów wieżowych z blachy miedzianej układane analogicznie jak istniejące obróbki z blachy miedzianej.

W ramach projektu odstępuje się od wykonania zakończeń obróbek blacharskich przycinanych w „zygzak”, które pozostały tylko na istniejących obróbkach ze stali ocynkowanej i nie stanowią wartości historycznej, na rzecz obróbek z zakończeniami prostymi.

Z elementów nietypowych o odtworzenia pozostaje kuliste zwieńczenie hełmów wież.

#### **4.4. Elewacje.**

Elewacje pozostają bez zmian, planowane uzupełnienia w obrębie wymienianych obróbek.

Elewacje kościoła mają charakter neogotycki. Ściany fundamentowe zostały wykonane z dużych kamieni granitowych, natomiast elewacja została wymurowana z cegły licowej o różnych odcieniach.

#### **4.5. Podłogi, posadzki i cokoły.**

Podłogi, posadzki i cokoły pozostają bez zmian.

W korpusie głównym kościoła, jak i w zakrystii oraz prezbiterium zachowana została oryginalna, pierwotna posadzka z kwadratowych płytek ceramicznych w układzie szachownicy, zaś miejscami w układzie dywanowym we wzorach kwiecistych (na końcu naw bocznych, w prezbiterium oraz kaplicy bocznej). W kaplicy bocznej i strefie wejściowej częściowo wprowadzony został współczesny marmur w miejsce oryginalnych płytek. Wszystkie posadzki są poza zakresem opracowania

#### **4.6. Schody.**

Schody pozostają bez zmian.

W prawej wieży znajduje się dojście techniczne do podestu na poziomie +14.19 w postaci schodów drewnianych, drabin drewnianych i metalowych z obręczami - poza zakresem opracowania. Schody te oraz drabiny stanowią dojście techniczne do wieży prawej.

Do wieży lewej brak takiego dojścia. Zaleca się jego wykonanie w ramach odrębnej inwestycji.

#### **4.7. Ściany.**

Opisano w punkcie 4.1

#### **4.8. Izolacje termiczne.**

Brak planowanych prac w zakresie izolacji termicznych.

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono izolacji termicznej w obrębie wież. Nie planuje się również ich wykonywania. Jest to bezzasadne ze względów funkcjonalnych wież jak i niemożliwe ze względów na:

- historyczne walory estetyczne wież
- konieczność zapewnienia przepływu powietrza / wentylacji w wieżach, celem zapobiegania gromadzenia się tam wilgoci, tym samym ochrony przed zagrzybieniem i korozją.

#### **4.9. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.**

W zakresie izolacji planuje się wykonanie następujących robót:

- istniejącym i projektowanym dachu izolację przeciwwilgociową i przeciwwodną stanowi aktualnie i ma stanowić docelowo pokrycie wierzchnie,
- wykonywane będą izolacje podkładowe pod obróbki blacharskie
- należy również wykonać izolacje przeciwwilgociowe podkładowe pod podwaliny oparte na murze.

Wszystkie w/w elementy zostały opisane w poszczególnych punktach nin. opisu.

Pozostałe izolacje poza zakresem i bez zmian.

W obiekcie brak izolacji pionowej i poziomej ścian. Materiał kamienny użyty do wykonania ścian fundamentowych stanowił swoistą naturalną izolację i nie przepuszczał wilgoci z gruntu.

#### **4.10. Sufity.**

Nie dotyczy

#### **4.11. Rozwiązania materiałowe dachów.**

Wymiana pokrycia dachowego budynku Kościoła została podzielona na etapy.

W I etapie przed 2001 rokiem wymieniono pokrycie dachowe na pokrycie z blachy miedzianej, w nawach bocznych, prezbiterium i części obróbek blacharskich.

W etapie II wykonano remont dachu głównego i wymieniono pokrycie z blachy dachówkowej na blachę miedzianą.

Obecnie, w ramach niniejszej inwestycji, planuje się remont dachów na obu wieżach, a także wymianę obróbek blacharskich w obrębie masywów wieżowych, które nie zostały jeszcze wymienione.

Projektuje się remont obu wież kościoła, w którego zakres wchodzi:

- tymczasowe zabezpieczenie dachów przed napływem wody opadowej
- demontaż pokrycia dachowego na hełmach obu wież; rekomenduje się ostrożny demontaż pokrycia, ponumerowanie arkuszy i jego użycie jako szablonów do przygotowania nowego pokrycia
- demontaż instalacji odgromowej w minimalnym niezbędnym zakresie w miejscach prowadzenia robót
- demontaż dwóch krzyży na wieżach, ich remont poza miejscem prowadzenia prac remontowych
- sprawdzenie stanu technicznego połączeń dachowych oraz niewidocznych aktualnie elementów więźb dachowych
- wymiana uszkodzonych lub z widoczną korozją biologiczną, drewnianych elementów konstrukcyjnych więźby i deskowania
- czyszczenie, konserwacja i zabezpieczenie istniejących elementów drewnianych, które są w dobrym stanie, przeznaczonych do pozostawienia
- zabezpieczenie drewnianych elementów nowych – analogicznie jak istniejących
- ułożenie maty strukturalnej pod blachę na przygotowanych połączeniach dachowych
- ułożenie nowego pokrycia z blachy miedzianej wraz z obróbkami dachowymi oraz kulą
- montaż wyremontowanych krzyży
- montaż „odpiętej” instalacji odgromowej

**Zgodnie z zaleceniami Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr WN.5183.1.77.2022.PP** na obu wieżach kościoła zaprojektowano pokrycie prefabrykowane drobno formatowe z blachy miedzianej układanej w karo.

Najważniejszymi cechami blach miedzianych są:

- odporność na korozję,
- trwałość,
- plastyczność,
- łatwość w obróbce mechanicznej i plastycznej.

Blachy miedziane pod wpływem wilgoci utleniają się, co powoduje pokrywanie ich powierzchni warstwą zielonkawego nalotu zwanego patyną. Patyna zabezpiecza miedź przed negatywnymi wpływami czynników atmosferycznych.

Pokrycie dachowe wykonane z miedzi wytrzymałe nawet do 300 lat.

Trwałość pokrycia dachowego z miedzi zależy jednak od poprawności jego wykonania.

#### **WARUNKI KONIECZNE DO PRAWIDŁOWEGO POKRYCIA DACHU BLACHĄ MIEDZIANĄ:**

- stosowaniu desek na podłożu nie szerszych niż 15 cm,
- stosowanie odstępów (wentylacyjnych) między deskami,
- głębokie dobijanie gwoździ mocujących deski do krokwi,
- zastosowanie przestrzeni wentylacyjnej przy nieocieplonym nieużytkowym strychu

#### **POTENCJALNE BŁĘDY.**

Jeden z częstych błędów przy wykonywaniu pokrycia z blachy miedzianej to stosowanie bezpośrednio pod blachą folii lub papy. W obecności wilgoci skondensowanej na spodzie blachy powstaje ogniwo galwaniczne na styku z papiakami ocynkowanymi stosowanymi do przybijania papy, i blacha miedziana szybko ulega niszczeniu przez korozję.

Inne błędy to stosowanie materiałów, które mogą wchodzić w reakcję z miedzią. Przykładowo:

Zastosowanie wszelkiego rodzaju wyposażenie dachu np. instalacja odgromowa, nóżki ławy, wykonane jako stalowe ocynkowane przy pokryciu z miedzi jest niedopuszczalne. W obecności wilgoci na styku miedzi i cynku powstaje ogniwo galwaniczne i blacha miedziana szybko ulega niszczeniu przez korozję tak zwaną wżerową.

Blacha miedziana nie powinna mieć kontaktu z aluminium oraz cynkiem i jego stopami - w tym blachą tytanowo cynkową oraz blachą stalową ocynkowaną. Bezpieczna dla miedzi jest stal nierdzewna i ołów.

Bitum bardzo niekorzystnie wpływa na powierzchnię miedzi. Utleniająca się powierzchnia bitumiczna wytwarza kwasy, które przy zetknięciu się z blachą miedzianą powodują jej uszkodzenie.

### DOBÓR BLACHY I ELEMENTÓW ŁĄCZĄCYCH.

Na pokrycia dachowe należy stosować blachy o grubości 0,55 do 0,65 mm.

Ciężar 1 m<sup>2</sup> blachy miedzianej, w zależności od jej grubości wynosi od 4,9 do 5,3 kg.

Elementy montażowe takie jak: żabki montażowe należy wykonywać z płaskownika miedzianego lub mosiężnego, przybijanymi do deskowania gwoździami blacharskimi nie wchodzącymi w reakcję z miedzią.

Zastosowanie elementów drobnowymiarowych do ułożenia pokrycia dachowego, stwarza konieczność wykonania dużej ilości:

- połączeń tych elementów między sobą,
- mocowań tych elementów do podłoża.

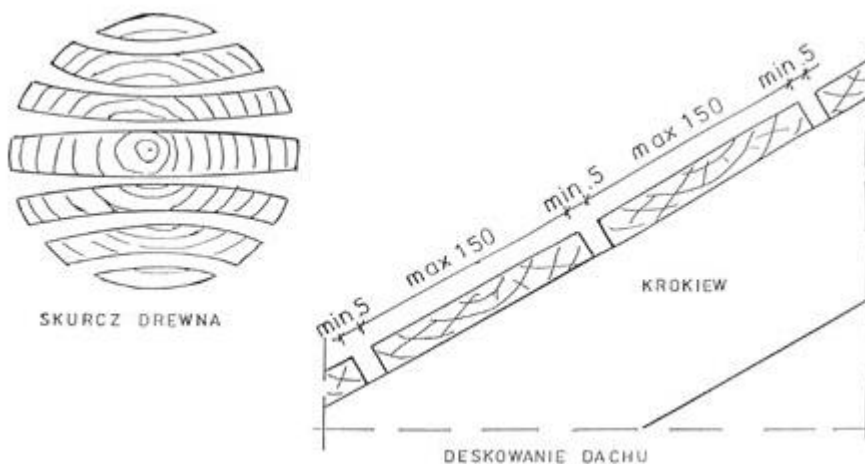
Jest to jednak bardzo korzystne dla pokrycia dachowego, zwłaszcza na dachach obiektów wysokich, gdzie siły ssania i parcia wiatru działające na budynek są ogromne.

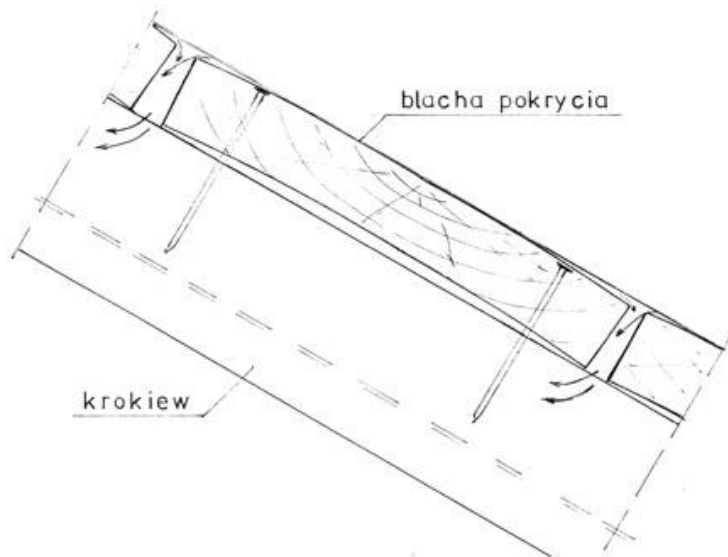
### DESKOWANIE

**Projektowane pokrycie jest możliwe do wykonania tylko na pełnym deskowaniu.**

Odstęp pomiędzy deskami powinien wynosić 5-15 mm, a szerokość desek nie powinna być większa niż 150 mm. Deski zawsze układa się stroną rdzenną do góry.

Sposób zabezpieczenia desek opisano w dalszej części opisu.





Na rysunku pokazany jest mechanizm osuszania spodniej płaszczyzny blachy poprzez odprowadzanie skroplin do przestrzeni wentylacyjnej, przy odkształceniu deski ułożonej rdzenną stroną do góry.

Wskazane jest stosowanie gwoździ miedzianych do przybijania desek do krokwi. Mogą być też gwoździe stalowe, ale muszą być głęboko wbite w deski dla uniknięcia styku z blachą pokrycia.

***Niedopuszczalne jest zabezpieczanie miejsc wbicia gwoździ stalowych masą bitumiczną.***

Jeśli deski zostały zaimpregnowane, to ze względu na agresywne związki używane w procesie impregnacji zaleca się zastosowanie warstwy przekładkowej w postaci membrany- maty strukturalnej wykonanej z jednowłóknowego opłotu z polipropylenu.

Drewniane elementy konstrukcyjne należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi do NRO, podobnie jak elementy konstrukcji więźby drewnianej.

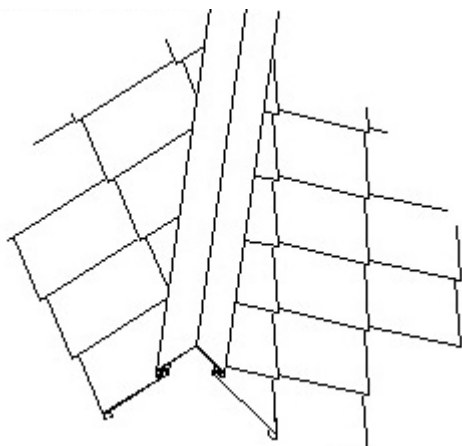
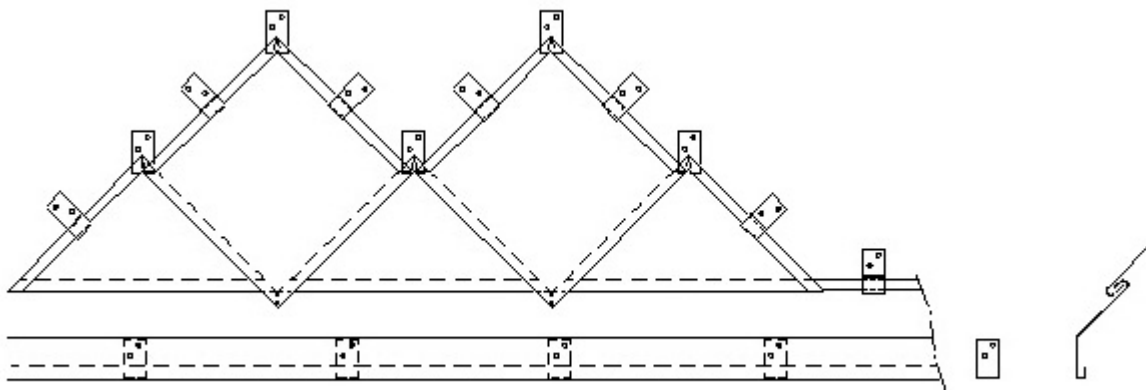
Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować preparatami grzybobójczymi np. FOBOS M4, zgodnie z instrukcją producenta.

Wszystkie elementy drewniane stykające się bezpośrednio z murem montowane na nowo należy odizolować od muru folią paroprzepuszczalną.

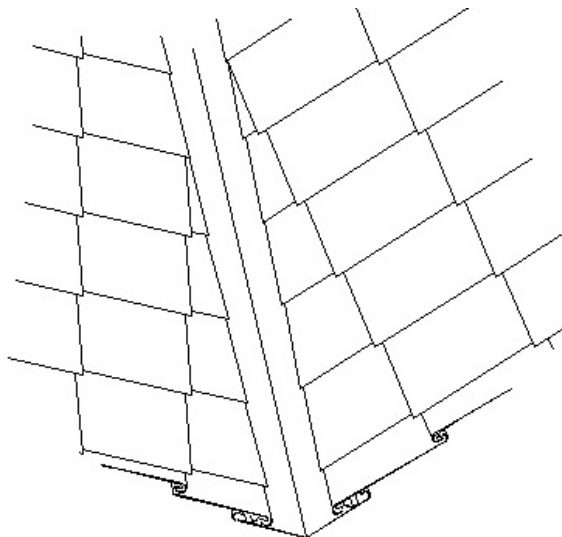
## DACHÓWKI Z BLACHY MIEDZIANEJ KARO

Dachówki karo można układać w dowolnym kierunku, z tym że wybrany kierunek należy kontynuować na całym dachu.

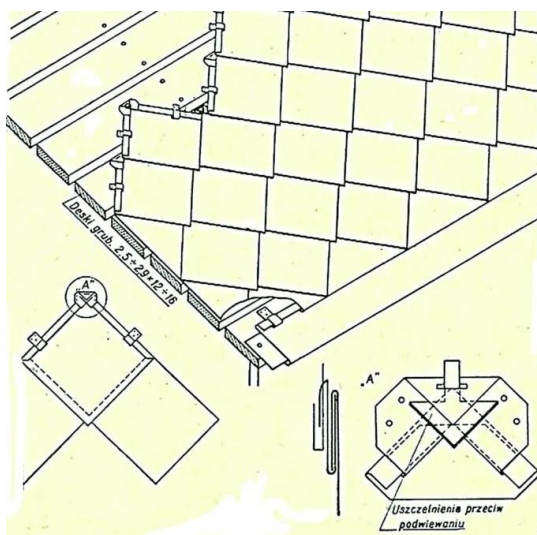
Montaż pokrycia należy rozpocząć od przybicia pasa okapowego i usztywniającego. Należy wyznaczyć trasowanie poziomo nad opasem okapowym, na całej długości okapu. Następnie należy wsunąć dachówki w zakładki i wyrównać do sznura montażowego i przymocować dachówkę karo przy pomocy zaczepu mocującego w zależności od technologii przyjętego rozwiązania.



Przykładowy sposób wykończenia krawędzi dwóch połaci



Przykładowy sposób wykończenia kosza



Schemat uszczelniania formatek przed podrywaniem przez wiatr

Ze względu na kształt dachu brak jest możliwości wykonania szczelin wentylacyjnych zapobiegających ewentualnej kondensacji pary wodnej na spodzie blachy i skapywaniu jej do wewnętrznych pomieszczeń. Dlatego, celem ograniczenia zjawiska skraplania, przestrzeń wież należy zostawić jako przewietrzane, nieocieplone, deskowanie powinno być wykonane ze szczelinami, dodatkowo należy zastosować matę podkładową strukturalną.

## KULA Z KRZYŻEM

Na obu istniejących wieżach aktualnie znajdują się kule z blachy stalowej cynkowanej. Powyżej kul znajdują się krzyże, poniżej górna obróbka z blachy stanowiąca podstawę kul.

Krzyże są najprawdopodobniej mocowane do konstrukcji drewnianej wież za pomocą stalowych łączników. Po zdemontowaniu krzyża pozostawiony łącznik najprawdopodobniej powinien umożliwiać montaż gotowych elementów z miedzi tj. kuli i górnej obróbki poprzez nałożenie ich od góry.

Zaleca się demontaż krzyży, oczyszczenie np. poprzez piaskowanie w warunkach warsztatowych oraz malowanie ręczne lub proszkowe na kolor czarny matowy, przed powtórным ich montażem.

Otwór pomiędzy krzyżem a kulą należy jak najlepiej uszczelnić. Zaleca się montaż na krzyżu dodatkowego ruchomego dekla /talerzyka/, zabezpieczającego kulę od góry, uniemożliwiającego przedostawanie się wody do wnętrza kuli. Można też zastosować trwałe uszczelki pomiędzy kulą a krzyżem. Detal do ustalenia na etapie wykonawczym.

Kule powinny zostać wymienione na nowe, wykonane w miedzi.

Zaleca się aby kula wraz z ośmiokątną obróbką stanowiącą jej podstawę były wykonane w zakładzie i zamontowane na miejscu. Nogą być wykonane jako jeden element, co jest rekomendowane lub złożone z dwóch części. Niedopuszczalne jest wykonywanie ich na miejscu.



Wzór dla kształtu kuli powinna stanowić kula z wieży prawej na zdjęciu obok. Wymiary wg rysunku.

Kula z wieży prawej różni się od kuli z wieży lewej sposobem łączenia arkuszy blach.

Na wieży prawej łączenia blach kuli są stojące, blacha jest zawinięta i zagięta, co daje trwałe i szczelne połączenie.

Na wieży lewej łączenia są zgrzewane i do nich na wierzch montowane są pasy z blachy – co nie jest trwałe i nie jest prawidłowe.

### 4.12. Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa.

Nie dotyczy, poza zakresem zamierzenia.

### 4.13. Parapety.

Opisano w punkcie 4.15 obróbki blacharskie.

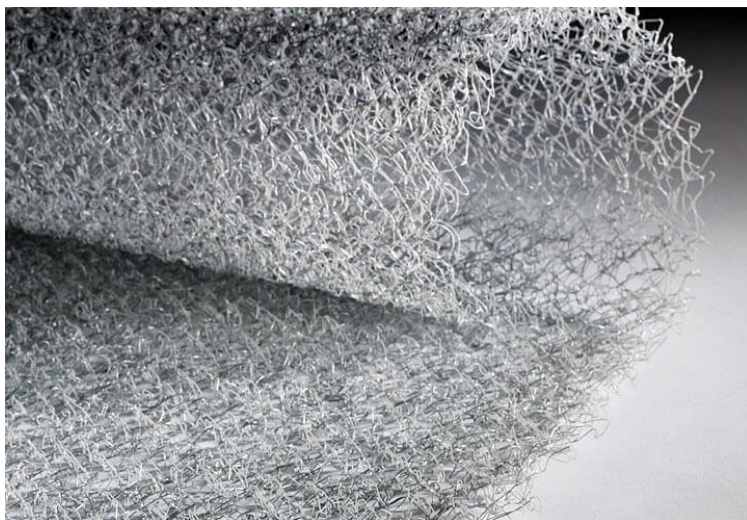
### 4.14. Rynny i rury spustowe.

Istniejące rynny i rury spustowe z blachy miedzianej – poza zakresem zamierzenia.

#### 4.15. Obróbki blacharskie oraz elementy metaloplastyczne.

Projektuje się remont obróbek blacharskich, w którego zakres wchodzi:

- demontaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej obu wież;
  - wykonanie izolacji pod nowe obróbki blacharskie, w tym parapetów na wieżach,
  - wykonanie elementów ozdobnych tj. minimum sterczynek oraz kul w warunkach warsztatowych, do montażu na nowych obróbkach,
  - ułożenie mat strukturalnych,
  - montaż obróbek.
- a) Rekomenduje się ostrożny demontaż obróbek, ponumerowanie poszczególnych elementów i ich użycie jako szablonów do przygotowania nowych obróbek.
- b) Podobnie należy postąpić z elementami ozdobnymi z metaloplastyki.
- c) Przy kształtowaniu nowych obróbek należy zwrócić szczególną uwagę na elementy odprowadzające wodę, w formie żygaczy oraz elementy i kształt mocowań obróbek do muru.
- d) Należy też uwzględnić dodatkową grubość podłoża wymaganą na matę strukturalną.
- e) Odstępuje się od zastosowania w nowych obróbkach cięcia końcówek w formie zygzaka i zakończenie nowych obróbek w sposób prosty.
- f) Wszystkie obróbki blacharskie, podokienniki, wykonać z blachy miedzianej gr. 0,7 mm.
- g) Obróbki gzymsów i parapetów wykonać ze spadkiem od elewacji.
- h) Należy wykonać kapinosy oraz właściwe mocowanie obróbek w miejscach styku ze ścianą tzn. wywiniecie obróbek na ścianę. Wszelkiego rodzaju kapinosy przy wykonywaniu obróbek z blachy miedzianej należy profilować tak, aby nie powstawały na ścianach zacieki z tworzącej się w skutek dalszego użytkowania dachu patyny.
- i) Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy miedzianej montowanej na rąbek pionowy podwójny stojący (prostopadle do okapu) oraz rąbek poziomy podwójny leżący (równolegle do okapu).
- j) Szerokość arkusza blachy przewiduje się na około 55 cm
- k) Obróbki attyk powinny być polutowane w miejscach kątowych załamań łączy gdzie nie można było zwinąć blachy.
- l) Pod obróbki blacharskie zaleca się pokrycie powierzchni muru ceglanego warstwą szlamu hydroizolacyjnego MB2K firmy Remmers.
- m) Jako warstwę przekładkową pod blachę należy zastosować matę strukturalną polipropylenową.



#### 4.16. Kominy.

Nie dotyczy, poza zakresem zamierzenia.

#### 4.17. Ławy, stopy kominiarskie i płotki przeciwśniegowe.

Na wieży lewej aktualnie zamontowany jest wyłaz dachowy w połaci tylnej a powyżej wyłazu klamry dachowe prowadzące do krzyża. Elementy te są jednak nieużytkowane. Brak takich elementów na wieży lewej.

Kształt, stromość i wysokość wież powodują, że wejście na nie jest możliwe tylko przy pomocy rusztowań lub dla osób uprawnionych zużyciem odpowiedniego sprzętu.

Ze względu na brak zastosowania dla istniejącego wyłazu i klamer w ramach projektu nie planuje się jego odtwarzania.

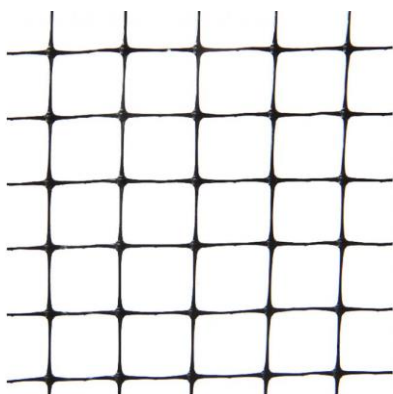
#### 4.18. Balustrady

Nie dotyczy, poza zakresem zamierzenia.

#### 4.19. Żaluzje i siatki przeciw ptakom

Ze względu na usytuowanie dzwonnicy w wieży prawej, ściany wieży posiadają 4 otwory przewietrzające wieżę. Istniejące żaluzje w otworach, nie są historyczne, zostały obsadzone w otworach kilka lat temu. Obsadzone są w sposób nieestetyczny i pomalowane w kolorze czerwonym.

- Należy zdemonstrować wewnętrzną część żaluzji, pozostawiając w ścianie ościeżnicę.
- Należy wyciąć nadmiar pianki montażowej tak aby nie wystawała poza płaszczyznę ościeżnicy.
- Ościeżnicę należy oczyścić, zmatowić i pomalować ręcznie, farbą identyczną jak wewnątrz żaluzji.
- Od zewnątrz szczelinę między ościeżnicą a ścianą należy uzupełnić w sposób analogiczny jak ubytki w fugach.
- Od wewnątrz, szczelinę między ościeżnicą a ścianą należy uzupełnić obrzutką tynkową – jak na reszcie ścian
- Wewnętrzną część żaluzji należy zmodernizować w warunkach warsztatowych:
  - oczyścić i zmatowić
  - przygotować otwory lub oczka pod montaż siatek
  - oczka przemaalować proszkowo kolor czarny matowy, zabezpieczając ewentualne otwory



-od strony wewnętrznej wieży należy zamontować siatki ochronne przed ptakami  
-zastosować siatki z wysokiej jakości tworzywa sztucznego, zgrzewane o oczkach 2 cm lub stalowe, odporne na niekorzystne warunki atmosferyczne (śnieg, deszcz, wysoka/niska temperatura, oraz promieniowanie UV) – na zdjęciu obok przykładowa siatka

## **5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI.**

W/w dotyczą obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

## **6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE DLA OBIEKTU LINIOWEGO.**

W tym: rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

## **7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH.**

### **a) Rozwiązania instalacji ogrzewczych:**

wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania.

Nie dotyczy

### **b) Rozwiązania instalacji chłodniczych:**

wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania.

Brak urządzeń chłodniczych w przedmiotowym zamierzeniu budowlanym.

### **c) Rozwiązania instalacji klimatyzacji:**

wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania.

Nie dotyczy

### **d) Rozwiązania instalacji wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej:**

Nie dotyczy.

### **e) Rozwiązania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych:**

Nie dotyczy.

### **f) Rozwiązania instalacji gazowych:**

Brak urządzeń i instalacji gazowej w przedmiotowym zamierzeniu budowlanym. Nie dotyczy.

### **g) Rozwiązania instalacji elektroenergetycznych:**

Nie dotyczy.

### **h) Rozwiązania instalacji telekomunikacyjnych:**

Nie dotyczy.

**i) Rozwiązania instalacji piorunochronnych:**

**Instalacja odgromowa:**

W obrębie planowanych robót znajduje się istniejąca instalacja odgromowa prowadzona natynkowo wykonana z prętów oraz płaskowników stalowych ocynkowanych. Na szczytach wież montowana jest do krzyży.

W obrębie planowanych prac instalację należy zdemontować a następnie odtworzyć, po wcześniejszej zmianie pokrycia dachowego.

***Uwaga: Wszystkie elementy mocujące do instalacji odgromowej należy wykonać z materiałów nie wchodzących w reakcję z miedzią.***

**Instalacja uziomu:**

Nie dotyczy.

**j) Rozwiązania instalacji ochrony przeciwpożarowej:**

Nie dotyczy.

**8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI.**

**a) Sposób powiązania instalacji ogrzewczych z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
- dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych,
- określenie wartości mocy cieplnej,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W/w bez zmian, poza zakresem zamierzenia budowlanego.

**b) Sposób powiązania instalacji chłodniczych z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
- dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń chłodniczych,
- określenie wartości mocy chłodniczej,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W/w bez zmian, poza zakresem zamierzenia budowlanego.

**c) Sposób powiązania instalacji klimatyzacji z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
- dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń klimatyzacyjnych,
- określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W/w bez zmian, poza zakresem zamierzenia budowlanego.

**d) Sposób powiązania instalacji wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
- dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń wentylacyjnych,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W/w bez zmian, poza zakresem zamierzenia budowlanego.

**e) Sposób powiązania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W/w bez zmian, poza zakresem zamierzenia budowlanego.

**f) Sposób powiązania instalacji gazowych z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

Brak urządzeń i instalacji gazowej w przedmiotowym budynku, nie dotyczy.

**g) Sposób powiązania instalacji elektroenergetycznych z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W/w bez zmian, poza zakresem zamierzenia budowlanego.

**h) Sposób powiązania instalacji telekomunikacyjnych z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W/w bez zmian, poza zakresem zamierzenia budowlanego.

**i) Sposób powiązania instalacji piorunochronnych z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

Nie ma połączenia instalacji piorunochronnych z sieciami zewnętrznymi, nie dotyczy.

**j) Sposób powiązania instalacji ochrony przeciwpożarowej z sieciami zewnętrznymi:**

W tym:

- punkty pomiarowe,
- założenia przyjęte do obliczeń instalacji,
- podstawowe wyniki w/w obliczeń,
- dobór rodzaju i wielkości urządzeń,
- określenie wartości mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami.

W budynku nie ma instalacji ochrony przeciwpożarowej, nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

**9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH.**

W tym:

- zespoły w/w instalacji tworzące całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego
- charakterystyka i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję i instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

W/w nie dotyczy przedmiotowego obiektu budowlanego

**10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.**

Budynek kościoła kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i jest budynkiem średnio-wysokim SW.

Wymaganą klasą odporności pożarowej obiektu, uwzględniając kategorię ZL I - jest klasa „B”. Dla spełnienia wymaganej klasy odporności pożarowej budynku „B”, jego elementy powinny spełniać następujące warunki:

- główne elementy konstrukcyjne ( słupy, podciągi, ściany nośne ) – klasa odporności ogniowej R 120,
- stropy – klasa odporności ogniowej REI 60,
- ściany zewnętrzne – klasa odporności ogniowej REI 120 – elementy główne konstrukcji budynku,
- ściany wewnętrzne - klasa odporności ogniowej EI 30,
- biegi i spoczniki schodów ewakuacyjnych – klasa odporności ogniowej R 60,
- wymagana konstrukcja dachu – klasa odporności ogniowej R 30,
- wymagane przekręcie dachu – klasa odporności ogniowej E 30.

Wszystkie ww. elementy powinny być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia NRO.

Budynek ze względu na swój historyczny charakter nie spełnia w/w wymogów.

Planowane przedsięwzięcie jest remontem i nie obejmuje dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów p.poż.

W związku z powyższym, celem poprawy bezpieczeństwa w ramach zamierzenia planuje się jedynie zabezpieczenie istniejących i nowych elementów drewnianych i wież do stopnia NRO przy pomocy preparatów nakładanych na miejscu zgodnie z opisem części konstrukcyjnej i ogólnobudowlanej.

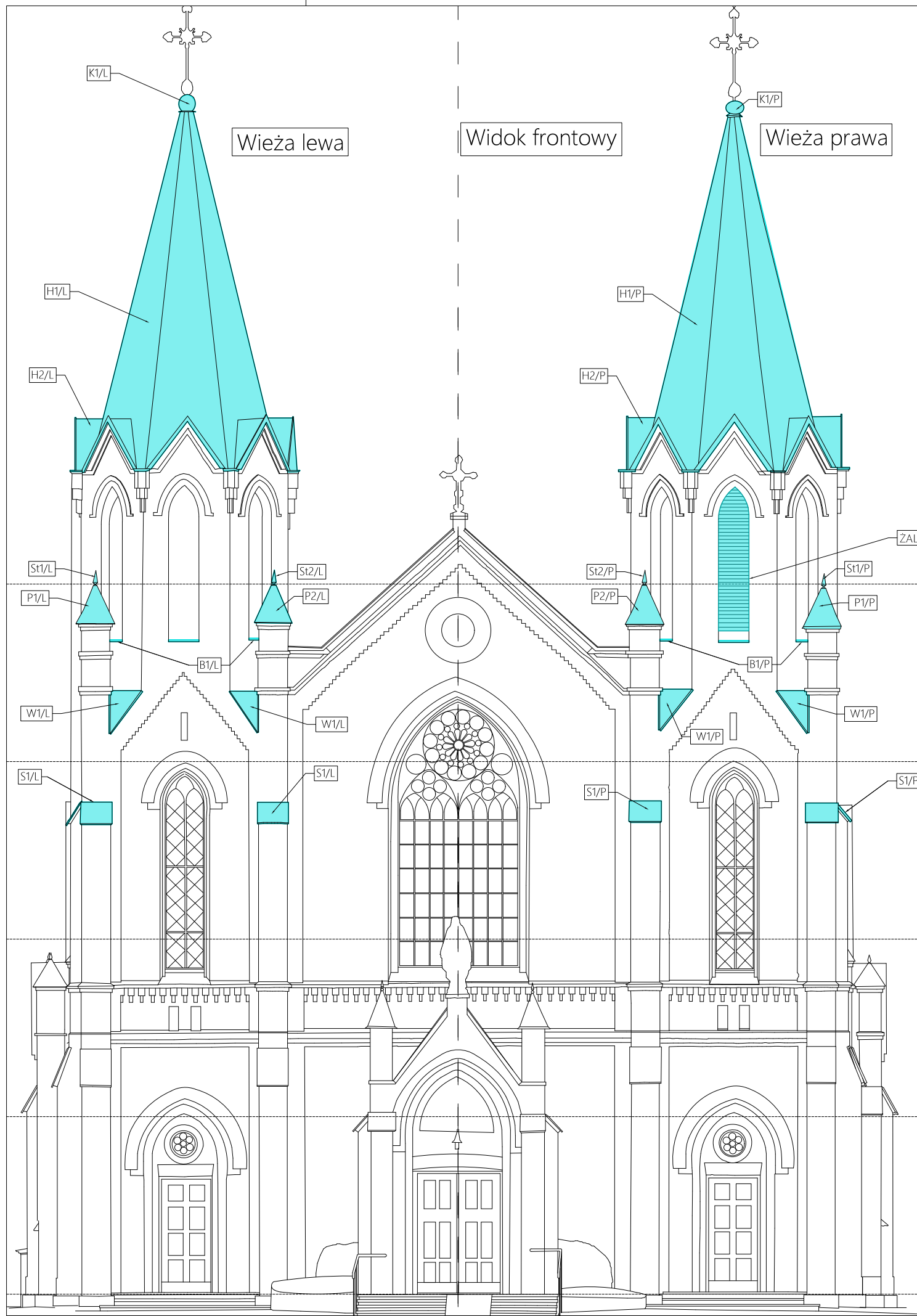
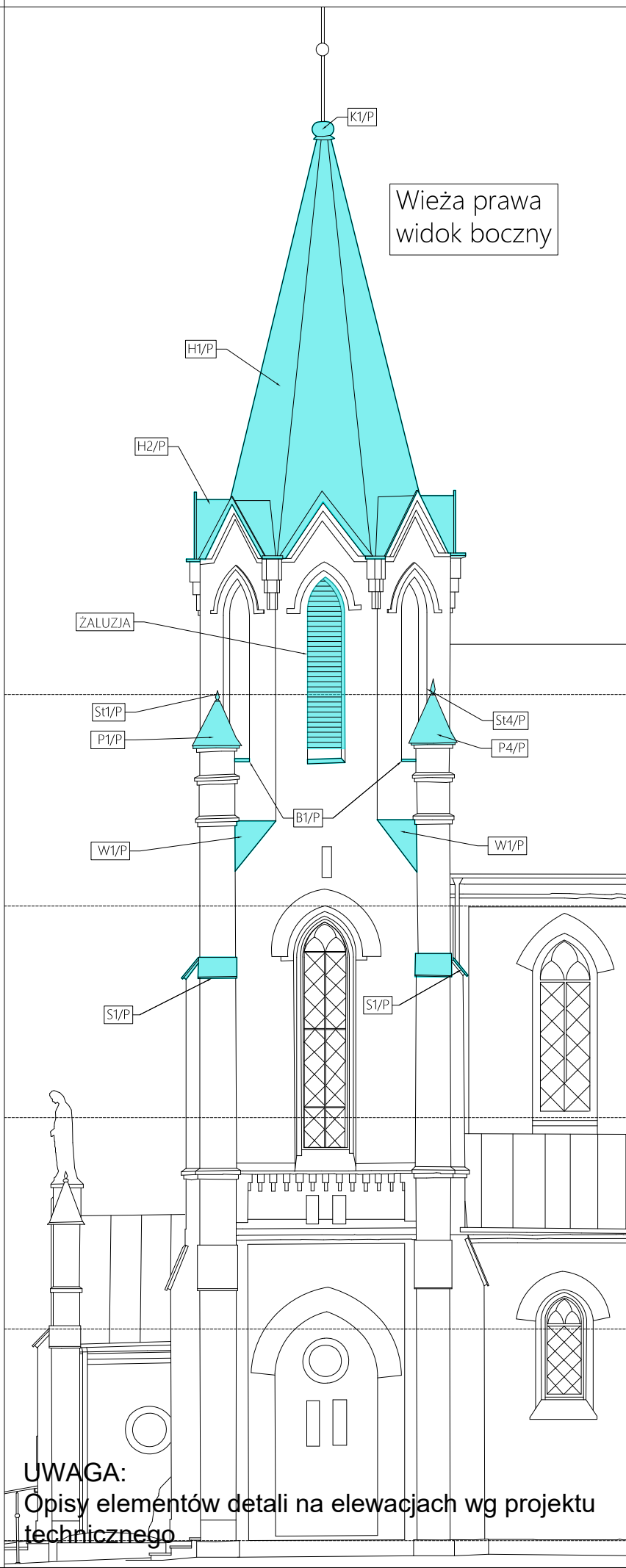
**11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.**

Nie dotyczy

Opracował:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak – w zakresie architektury

mgr inż. Radosław Stańczak – w zakresie konstrukcji



GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.  
UL. PATRIOTÓW 52A, 04-912 WARSZAWA  
TEL / FAX: +48 22 872-43-42

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

REMONT WIEŻ KOŚCIOŁA

ADRES OBIEKTU:

pl. Romana Kobenzy 5, 05-155  
Leoncin, dz. nr 113 obr.0007 Leoncin

INWESTOR:

Parafia Rzymskokatolicka Św. Małgorzaty  
Dziewicy Męczennicy - Leoncin, pl. Romana  
Kobenzy 5, 05-155 Leoncin

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak  
nr upr. WA-451/01,  
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska

TYTUŁ RYSUNKU:

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW  
I DETALI NA ELEWACJACH  
PODLEGAJĄCYCH WYMIANIE  
CZĘŚĆ 1

DATA: SKALA:  
15.01.2023 1:100

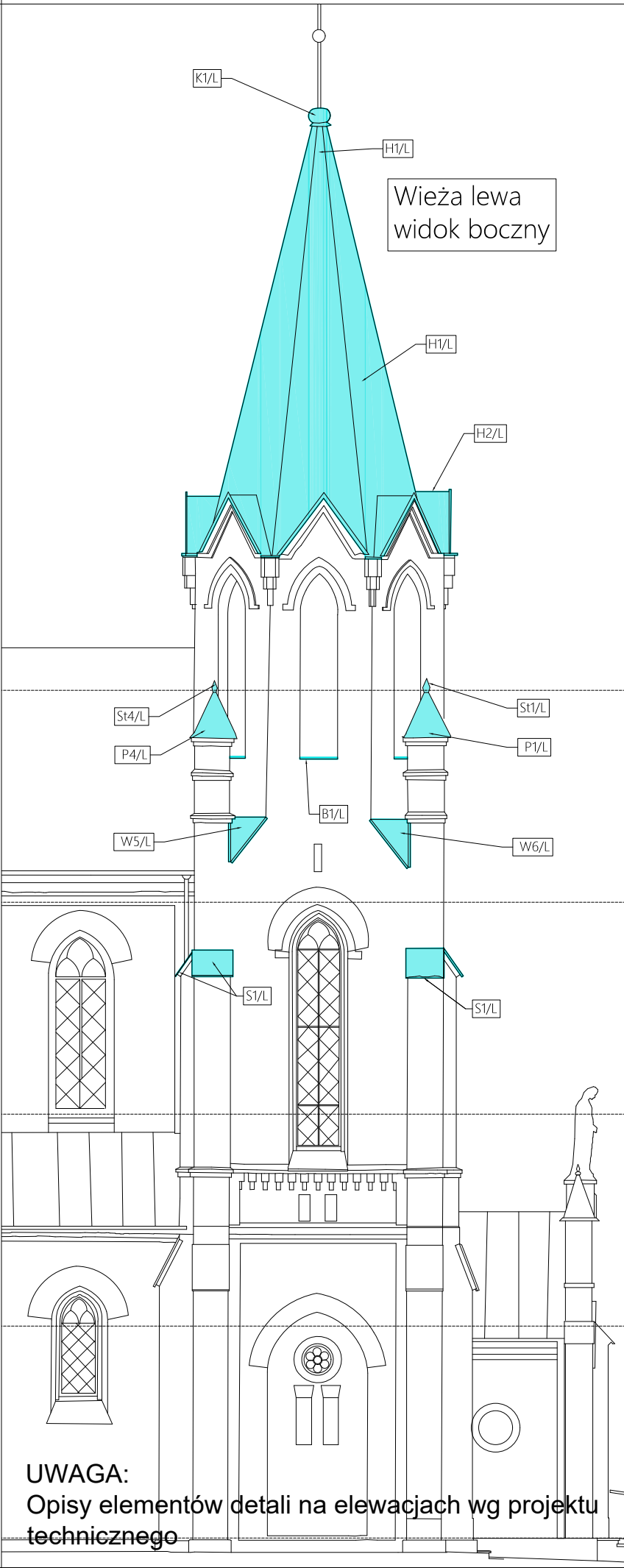
NR RYSUNKU:

| NR PROJ.: | INDEKS: | FAZA: | BRANŻA: | EL. PROJ.: | NR RYS.: | REV.: |
|-----------|---------|-------|---------|------------|----------|-------|
| 162       | KLW     | PB    | A       | PT         | 001      | 00    |

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.

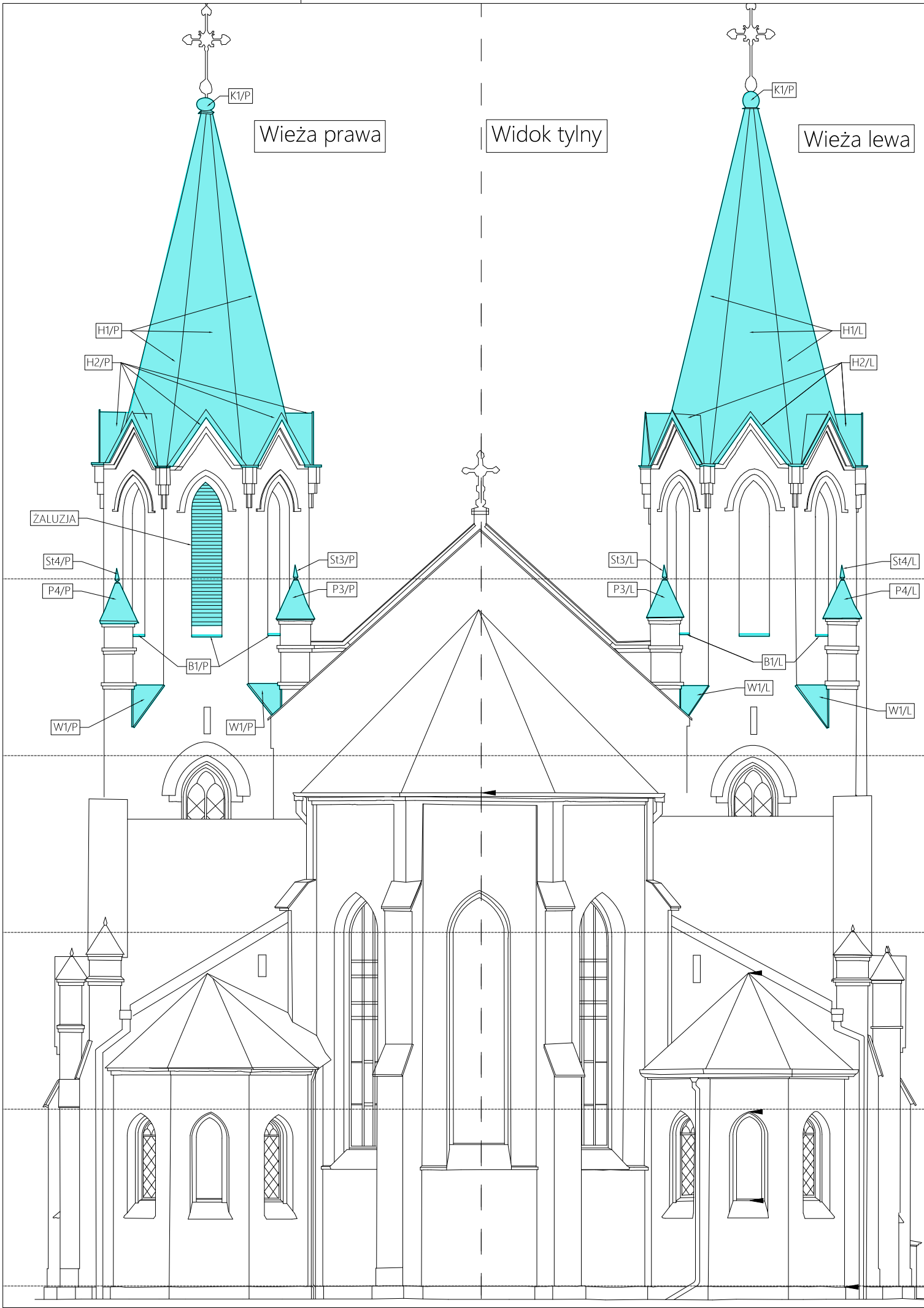
UWAGA:

Opisy elementów detali na elewacjach wg projektu  
technicznego

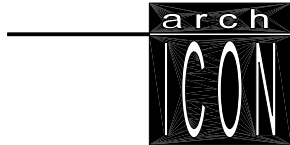


UWAGA:

Opisy elementów detali na elewacjach wg projektu technicznego



GENERALNY PROJEKTANT:



SZCZESIUK & WILCZEK S.C.  
UL. PATRIOTÓW 52A, 04-912 WARSZAWA  
TEL / FAX : +48 22 872-43-42

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

REMONT WIEŻ KOŚCIOŁA

ADRES OBIEKTU:

pl. Romana Kobenzy 5, 05-155  
Leoncin, dz. nr 113 obr.0007 Leoncin

INWESTOR:

Parafia Rzymskokatolicka Św. Małgorzaty  
Dziewicy Męczennicy - Leoncin, pl. Romana  
Kobenzy 5, 05-155 Leoncin

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKTANT:

PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak  
nr upr. WA-451/01,  
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY:

PODPIS:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewka

TYTUŁ RYSUNKU:

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW  
I DETALI NA ELEWACJACH  
PODLEGAJĄCYCH WYMIANIE  
CZĘŚĆ 2

DATA:

15.01.2023

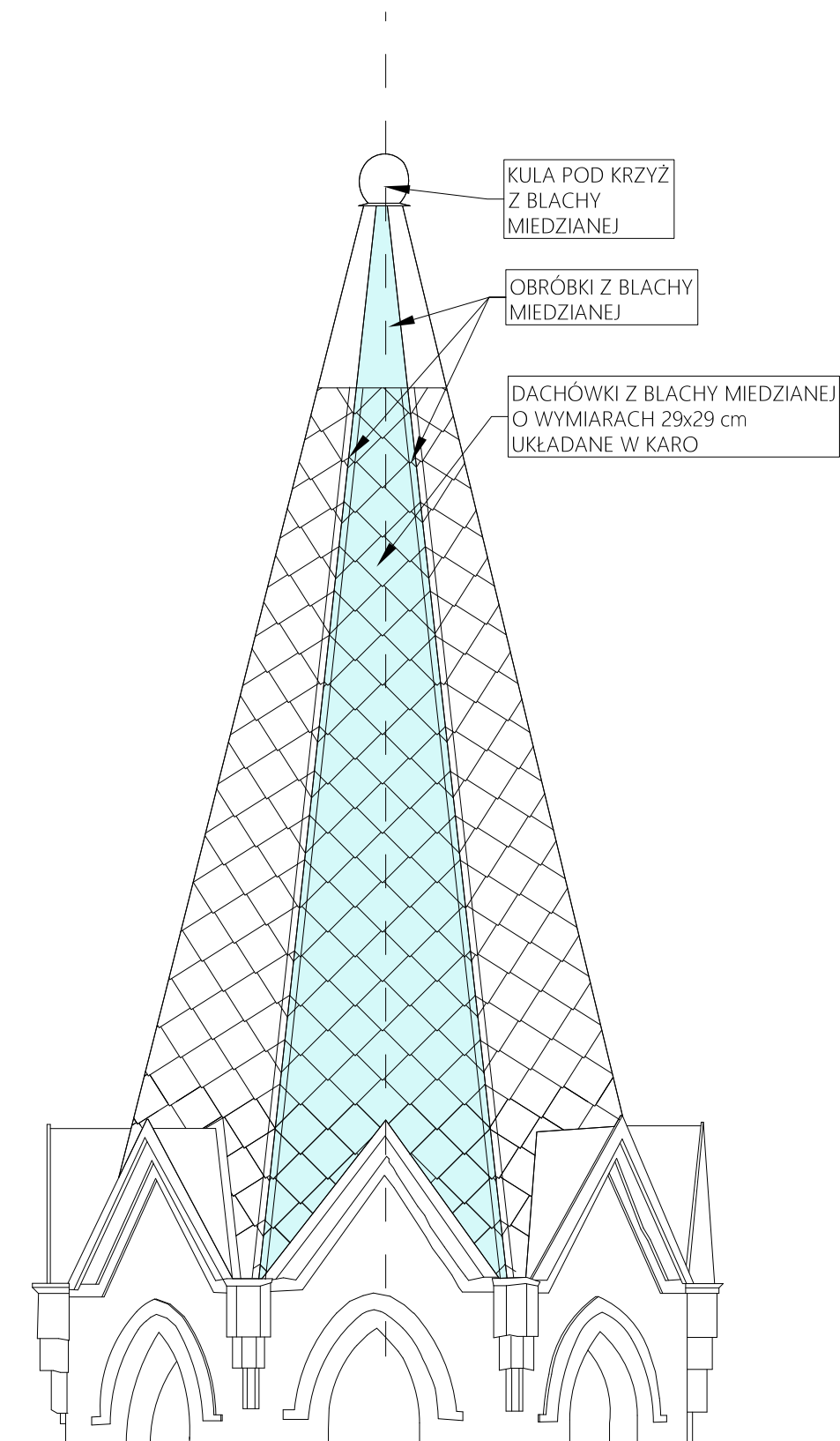
SKALA:

1:100

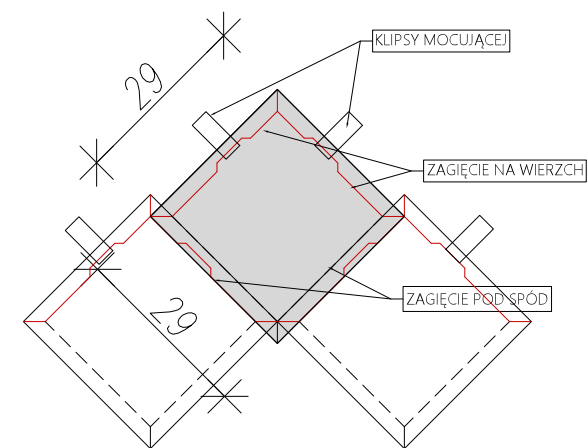
NR RYSUNKU:

| NR PROJ.: | INDEKS: | FAZA: | BRANŻA: | EL. PROJ.: | NR.RYS.: | REV.: |
|-----------|---------|-------|---------|------------|----------|-------|
| 162       | KLW     | PB    | A       | PT         | 002      | 00    |

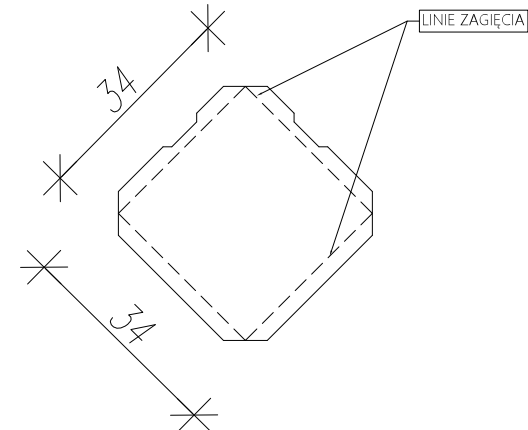
Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



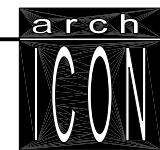
## SCHEMAT MONTAŻU



## FORMATKA PŁYTKI KARO



GENERALNY PROJEKTANT:



S Z C Z E S I U K & W I L C Z E K S . C .  
UL. PATRIOTÓW 52A, 04-912 WARSZAWA  
TEL / FAX : +48 22 872-43-42

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

## REMONT WIEŻ KOŚCIOŁA

ADRES OBIEKTU:

pl. Romana Kobenzy 5, 05-155  
Leoncin, dz. nr 113 obr.0007 Leoncin

INWESTOR:

Parafia Rzymskokatolicka Św. Małgorzaty  
Dziewicy Męczennicy - Leoncin, pl. Romana  
Kobenzy 5, 05-155 Leoncin

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:

## PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKTANT:

PODPIS:

mgr inż. arch. Monika Wilczek-Pieniak  
nr upr. WA-451/01,  
nr izby MA-1204

SPRAWDZAJĄCY:

PODPIS:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

tech. arch. Dorota Gralewska

TYTUŁ RYSUNKU:

## SCHEMAT UKŁADANIA BLACHY NA WIEŻACH

DATA:

15.01.2023

SKALA:

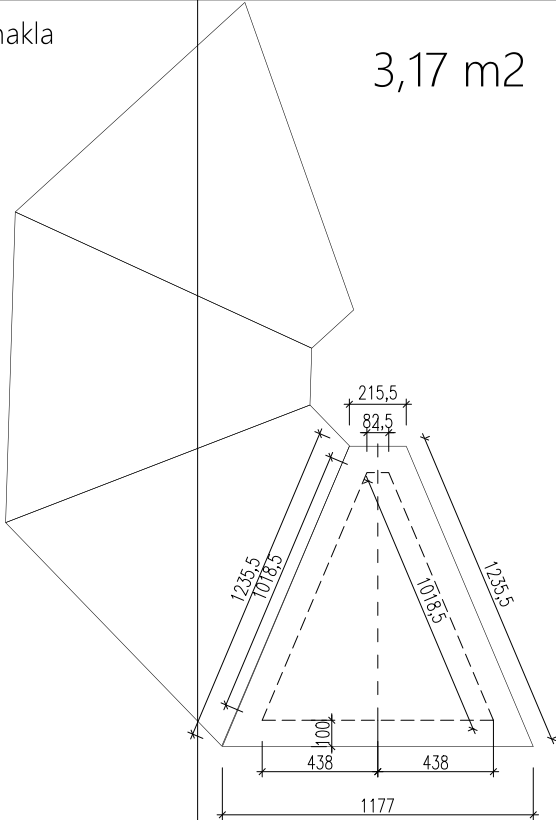
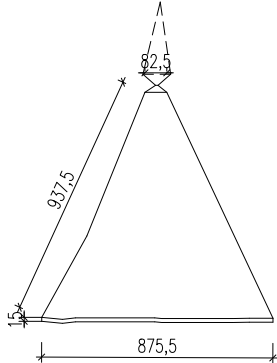
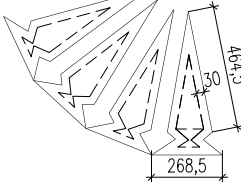
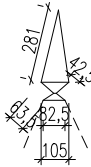
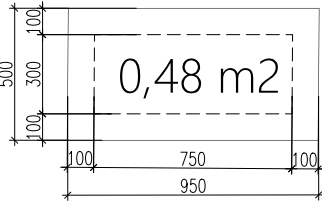
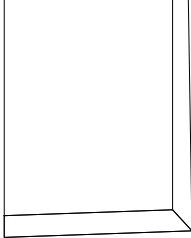
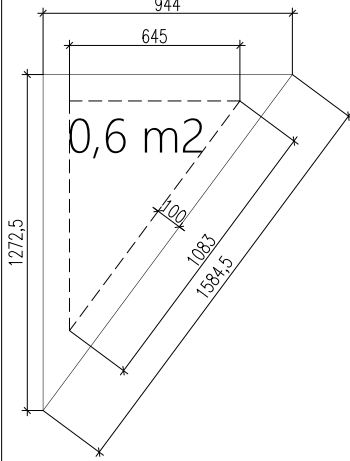
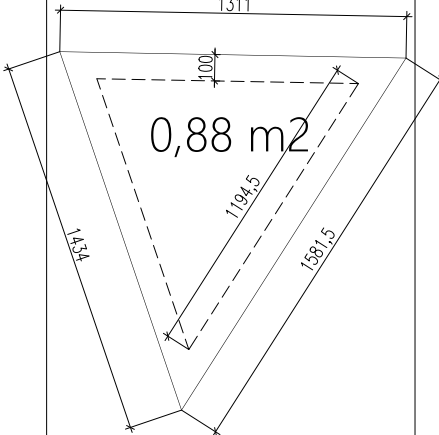
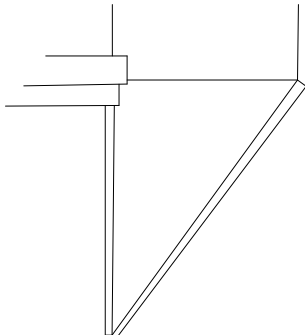
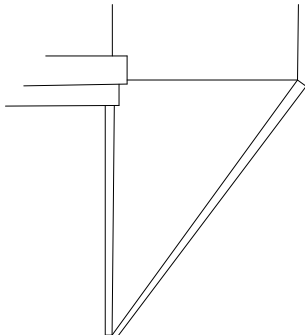
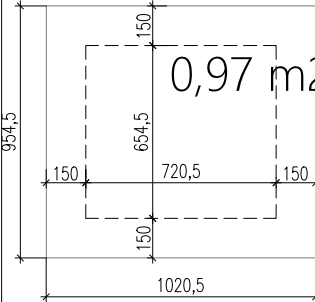
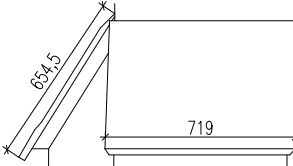
1:50

NR RYSUNKU:

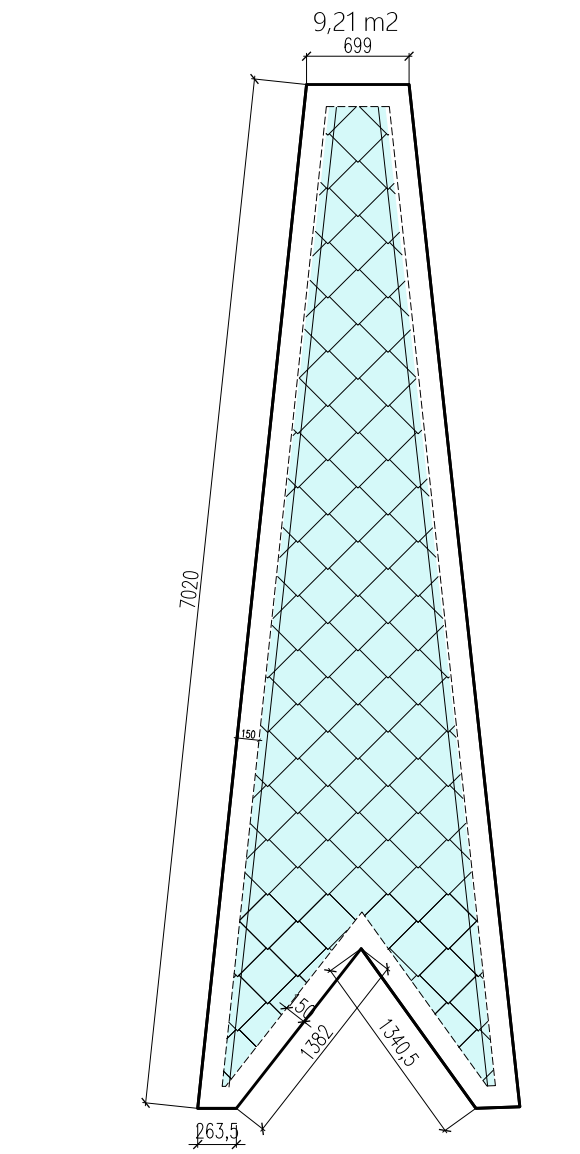
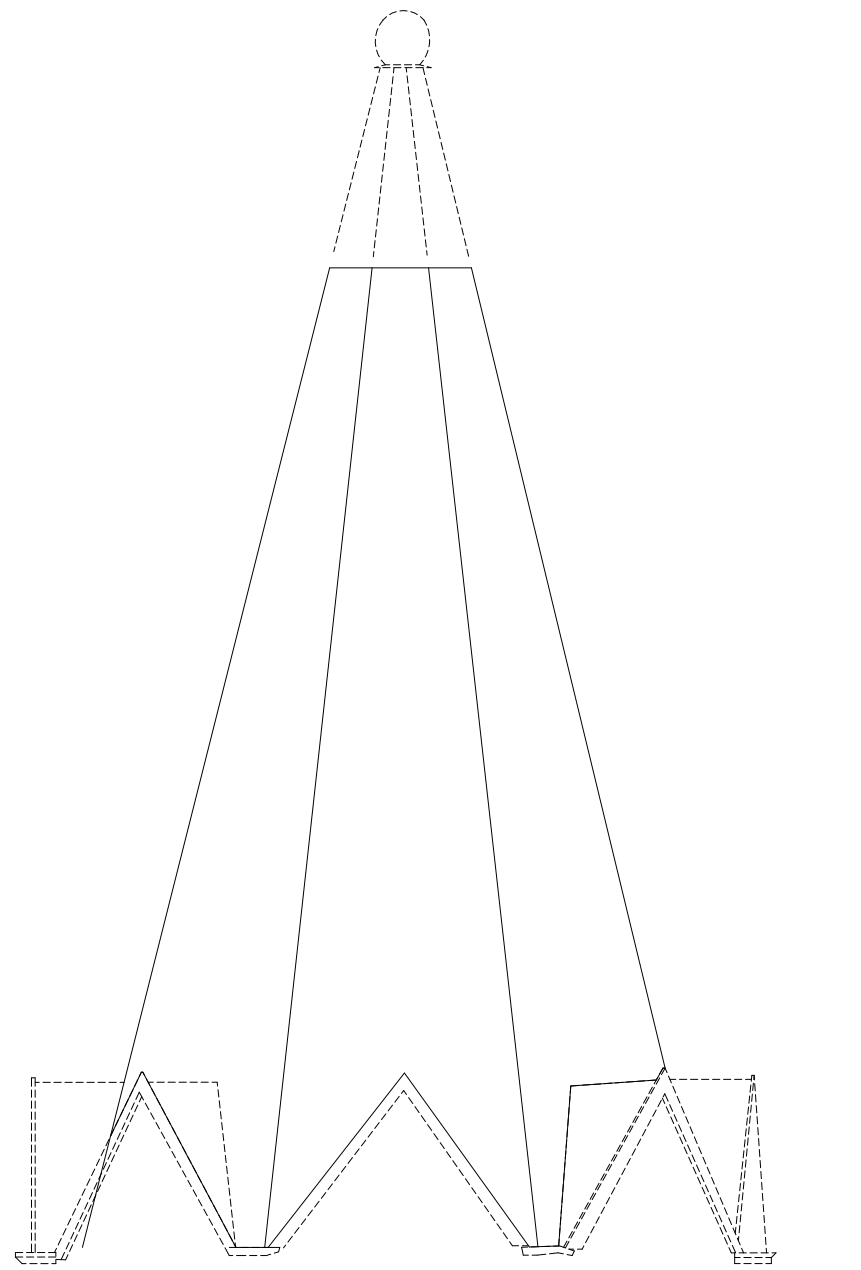
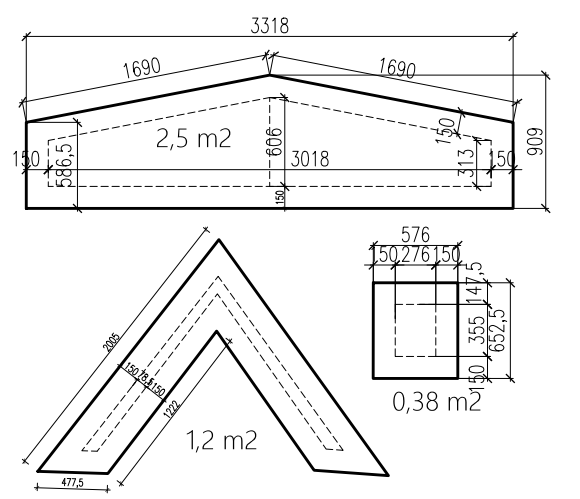
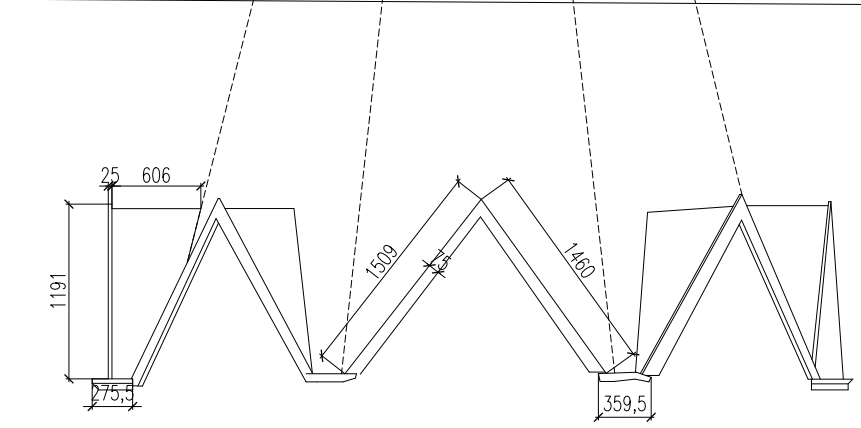
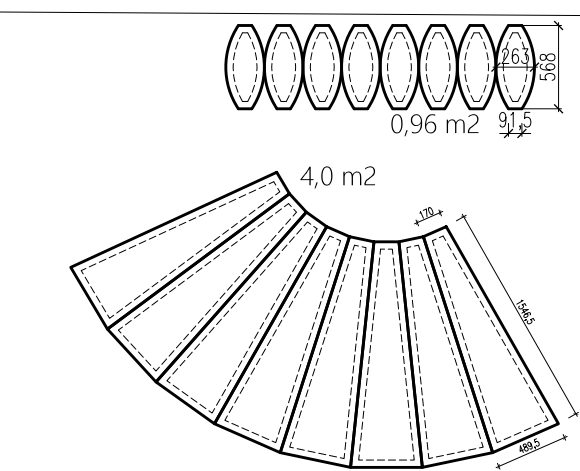
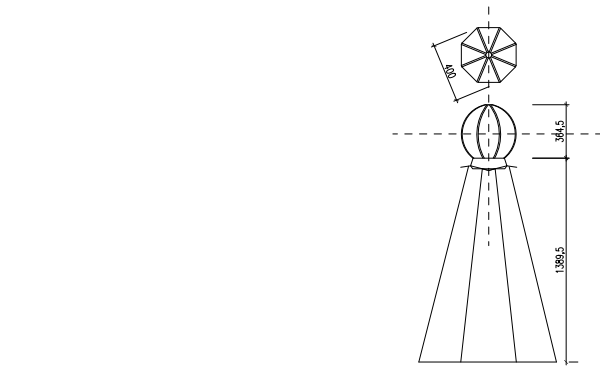
| NR PROJ.: | INDEKS: | FAZA: | BRANŻA: | EL. PROJ.: | NR RYS.: | REV.: |
|-----------|---------|-------|---------|------------|----------|-------|
| 162       | KLW     | PB    | A       | PT         | 003      | 00    |

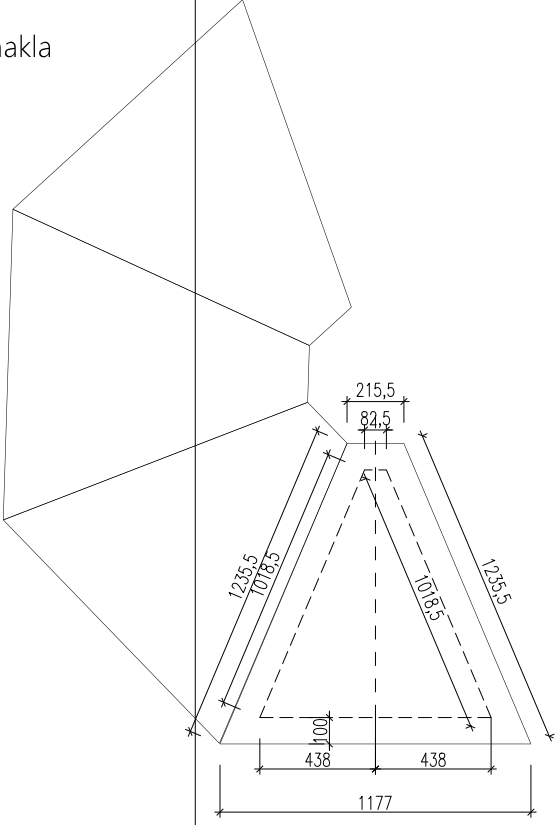
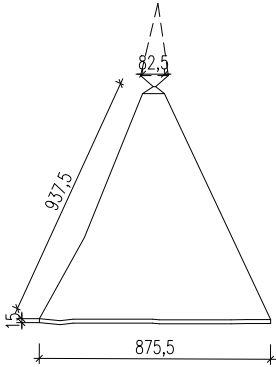
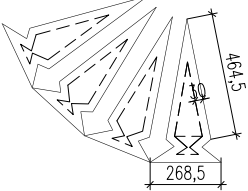
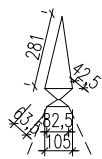
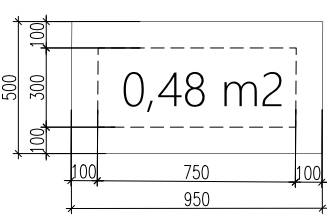
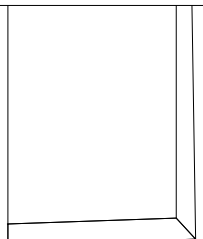
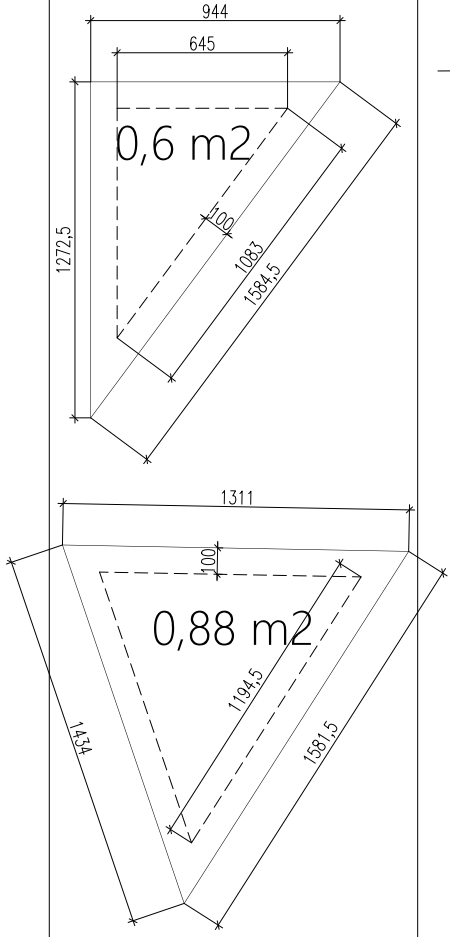
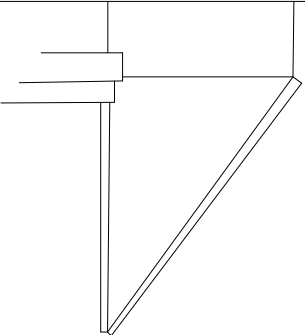
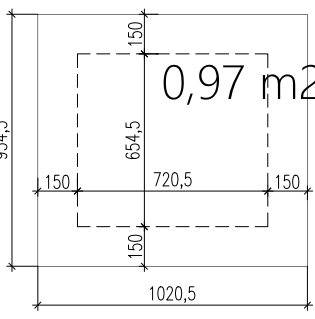
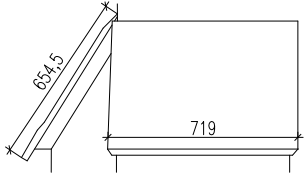
Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW Z BLACHY MIEDZIANEJ WIEŻY LEWEJ CZĘŚĆ 1

| Symbol                           | Opis, lokalizacja      | Formatka [mm]                                                                                                                                                                                                  | Widok istniejącego elementu                                                                                                                                                 | Sztuk | Uwagi/<br>przybliżona ilość |
|----------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|
| P1/L<br>P2/L<br>P3/L<br>P4/L     | Obróbka pinakla        | <div>3,17 m2</div>                                                                                                          |                                                                                          |       | 12,68 m2                    |
| St1/L<br>St2/L<br>St3/L<br>St4/L | Sterczyńska            | <div>0,22 m2</div>                                                                                                         |                                                                                        |       | 0,88 m2                     |
| B1/L                             | Parapet blendy         | <div>0,48 m2</div>                                                                                                         |                                                                                        |       | 3,84 m2                     |
| W1/L                             | Obróbka wnętrza/ kosza | <div>0,6 m2</div>  <div>0,88 m2</div>  |   |       | 11,84 m2                    |
| S1/L                             | Obróbka skarpy         | <div>0,97 m2</div>                                                                                                         |                                                                                        |       | 48,50 m2                    |

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW Z BLACHY MIEDZIANEJ WIEŻY LEWEJ CZĘŚĆ 2

| Symbol | Opis, lokalizacja             | Formatka [mm]                                                                       | Element w widoku oryginalnego                                                        | Sztuk | Uwagi/<br>przybliżona ilość |
|--------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|
| H1/L   | Obróbka hełmu dachu wiezowego |   |   |       | 73,6 m2                     |
| H2/L   | Obróbka lukarny               |  |  |       | 32,64 m2                    |
| K1/L   | Kule na hełmach wiez          |  |  |       | 4,96 m2                     |

| ZESTAWIENIE ELEMENTÓW Z BLACHY MIEDZIANEJ WIEŻY PRAWEJ CZĘŚĆ 1 |                   |                                                                                      |                                                                                       |       |          |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Symbol                                                         | Opis, lokalizacja | Formatka [mm]                                                                        | Widok istniejącego elementu                                                           | Sztuk | Uwagi    |
| P1/P<br>P2/P<br>P3/P<br>P4/P                                   | Obróbka pinakla   |   |    |       | 12,68 m2 |
| St1/P<br>St2/P<br>St3/P<br>St4/P                               | Sterczyńska       |  |  |       | 0,88 m2  |
| B1/P                                                           | Parapet blendy    |  |  |       | 3,84 m2  |
| W1/P                                                           | Obróbka wnętrza   |  |  |       | 11,84 m2 |
| S1/P                                                           | Obróbka skarpy    |  |  |       | 48,50 m2 |

| ZESTAWIENIE ELEMENTÓW Z BLACHY MIEDZIANEJ WIEŻY PRAWEJ CZĘŚĆ 2 |                               |               |                               |       |                             |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|-------|-----------------------------|
| Symbol                                                         | Opis, lokalizacja             | Formatka [mm] | Element w widoku oryginalnego | Sztuk | Uwagi/<br>przybliżona ilość |
| H1/P                                                           | Obróbka hełmu dachu wiezowego |               |                               |       | 73,7 m2                     |
| H2/P                                                           | Obróbka lukarny               |               |                               |       | 32,64 m2                    |
| K1/P                                                           | Kule na hełmach wież          |               |                               |       | 4,96 m2                     |

The logo for 'arch icon' features the word 'arch' in a lowercase, sans-serif font above the word 'icon' in a larger, stylized, outlined font. The letters are white against a dark background.

PROJEKTANT KONSTRUKCJI

**KONSTANS** mgr inż. Radosław Stasiak  
tel.: 502 320 775  
e-mail: pi@konstans.pl

PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI DREWNIANYCH *Studenckie 29/10  
85-110 Bydgoszcz, Marzenna*

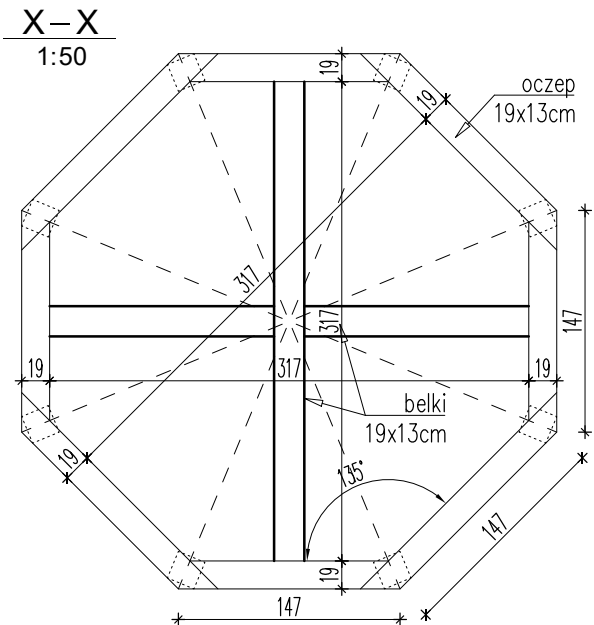
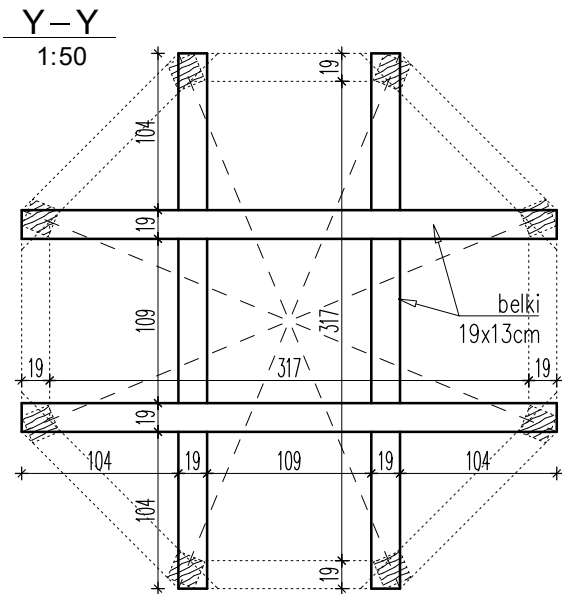
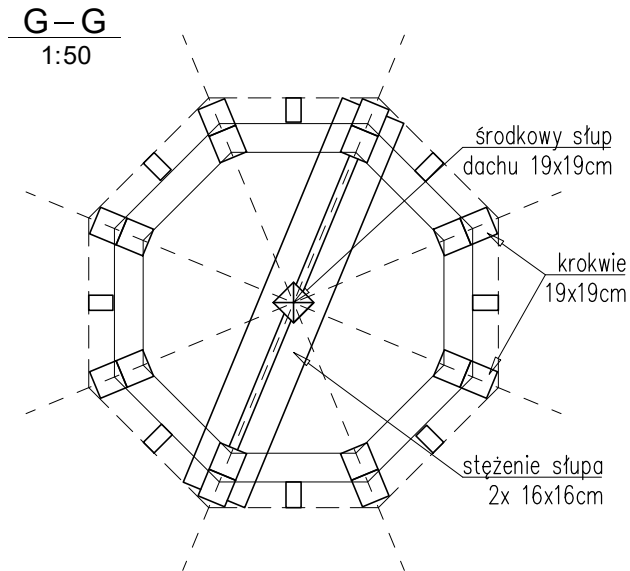
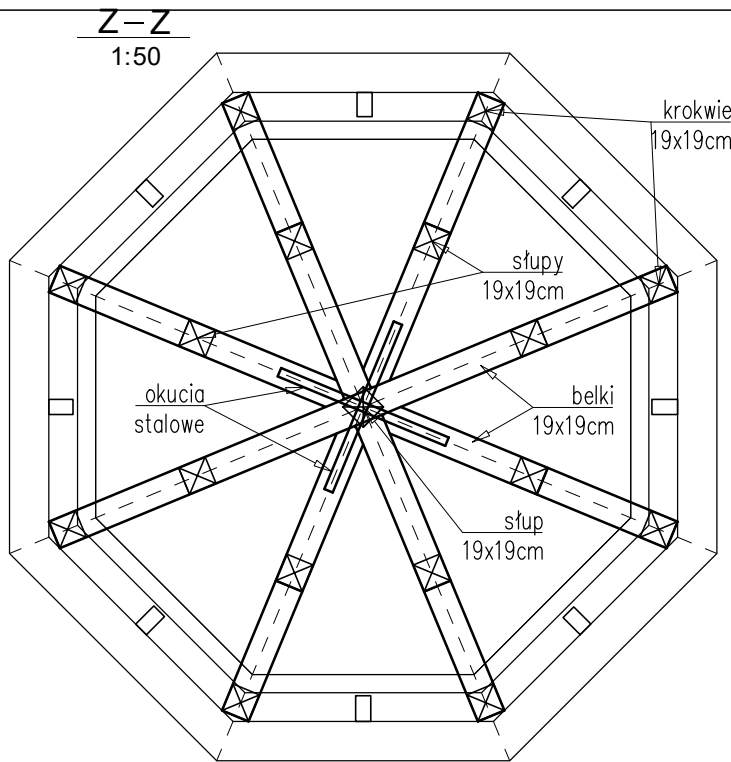
| NR PROJ.: | INDEKS: | FAZA: | BRANŽA: | EL. PROJ.: | NR.RYS.: | REV.: |
|-----------|---------|-------|---------|------------|----------|-------|
| 162       | KLW     | PB    | K       | PT         | 008      | 00    |

Architectural drawing showing a cross-section and plan view of a circular structure.

**Cross-section (top):** Shows a circular wall with a diameter of 354 and a height of 177. The wall is divided into segments with dimensions 57 and 177. The roof is labeled "słupy dachu 19x19cm".

**Plan view (bottom):** Shows an octagonal layout with a central point. The dimensions are 57, 177, and 354. The angle between the walls is 135°. The roof columns are labeled "słupy dachu 19x19cm".

## RYSUNKI POZOSTAŁYCH PRZEKROJÓW WG EKSPERTYZY TECHNICZNEJ



| ZESTAWIENIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI DREWNIANYCH |           |                  |                 |                |                  |
|-----------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|----------------|------------------|
| Nr.                                           | Element   | Przekrój<br>[mm] | Długość<br>[mb] | Sztuk<br>[Lp.] | Objętość<br>[m3] |
| 1                                             | podwalina | 200x140          | 1,85            | 8              | 0,41             |
| 2                                             | słup      | 200x200          | 3,45            | 8              | 1,10             |
| suma [m3]                                     |           |                  |                 |                | 1,52             |

Przed zamowieniem drewna należy zweryfikować powyższe wartości w naturze, każdego elemntu.

KLASA DREWNA C24, wilgotność <23%.

GENERALNY PROJEKTANT:



NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

REMONT WIEŻ KOŚCIOŁA

ADRES OBIEKTU:

pl. Romana Kobenzy 5, 05-155 Leoncin, dz. nr 113  
obr.0007 Leoncin

INWESTOR:

Parafia Rzymskokatolicka Św. Małgorzaty Dziewicy  
Męczennicy - Leoncin, pl. Romana Kobenzy 5, 05-155  
Leoncin

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. Radosław Stańczak  
nr upr. MAZ/0500/POOK/14  
nr izby MAZ/BO/0024/15

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

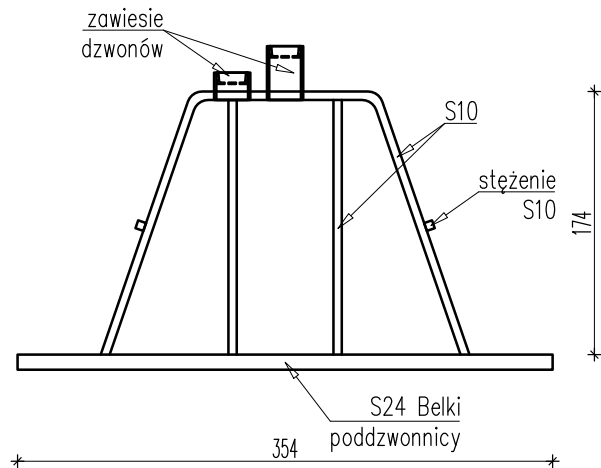
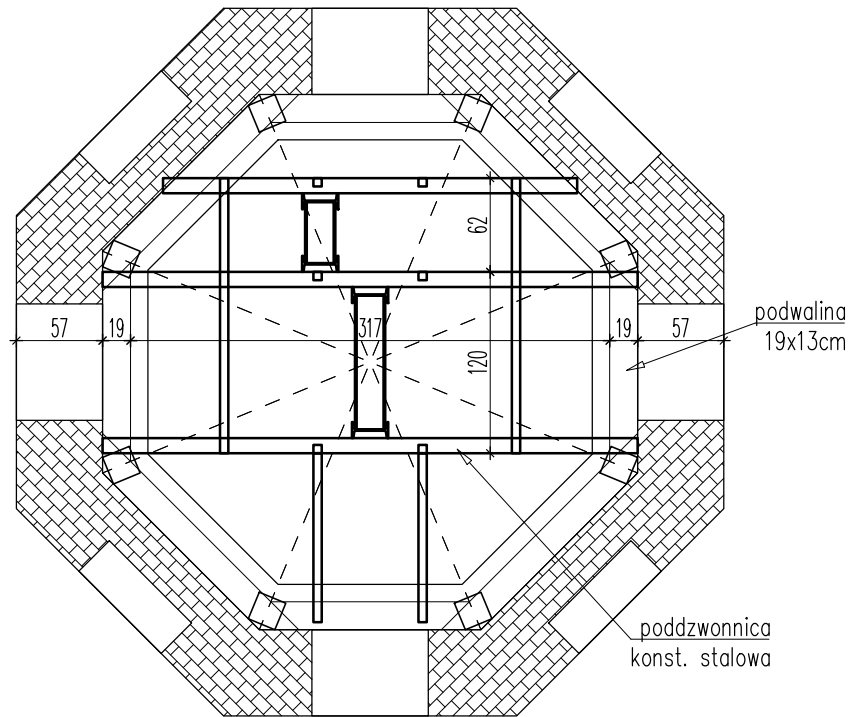
TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKROJE  
WIEŻY C.D.  
Z ZESTAWIENIEM

DATA: 15.01.2023 SKALA: 1:50

| NR PROJ. | INDEKS | FAZA | BRANŻA | EL. PROJ. | NR RYS. | REV. |
|----------|--------|------|--------|-----------|---------|------|
| 162      | KLW    | PB   | K      | PT        | 009     | 00   |

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUK & WILCZEK S.C.



GENERALNY PROJEKTANT:



PROJEKTANT KONSTRUKCJI

**KONSTANS**

*mgr inż. Radosław Stańczak*  
tel.: 502 320 775  
e-mail: p.konstans@gmail.com

PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH

Studeniec 29/10  
05-330 Puszcza Mariolatka

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

REMONT WIEŻ KOŚCIOŁA

ADRES OBIEKTU:

pl. Romana Kobenzy 5, 05-155 Leoncin, dz. nr 113  
obr.0007 Leoncin

INWESTOR:

Parafia Rzymskokatolicka Św. Małgorzaty Dziewicy  
Męczennicy - Leoncin, pl. Romana Kobenzy 5, 05-155  
Leoncin

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKTANT: PODPIS:

mgr inż. Radosław Stańczak  
nr upr. MAZ/0500/POOK/14  
nr izby MAZ/BO/0024/15

SPRAWDZAJĄCY: PODPIS:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

TYTUŁ RYSUNKU:

KONSTRUKCJA  
PODDZWONNICY

DATA: SKALA:  
15.01.2023 1:50

| NR RYSUNKU: |         |       |         |            |          |       |
|-------------|---------|-------|---------|------------|----------|-------|
| NR PROJ.:   | INDEKS: | FAZA: | BRANŻA: | EL. PROJ.: | NR RYS.: | REV.: |
| 162         | KLW     | PB    | K       | PT         | 010      | 00    |

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego rysunku jak i całego projektu są własnością ARCHICON Szczesiuk & Wilczek s.c. Niniejszy rysunek jest wydany pod warunkiem iż nie będzie kopiowany ani udostępniany bez uzgodnienia z ARCHICON SZCZESIUŁ & WILCZEK S.C.

## OŚWIADCZENIE

Projektanci oświadczają, że opracowany projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego, którym jest: **REMONT WIEŻ KOŚCIOŁA**, zlokalizowanego w miejscowości Leoncin, GMINA Leoncin powiat nowodworski, woj. Mazowieckie, na dz. dz. nr: 113 obręb 0007 Leoncin, 141403-2, jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, wzajemnie skoordynowany i kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

| Imię i nazwisko                                       | branża                     | Nr uprawnień                                                               | Nr izby            | data       | podpis |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|--------|
| mgr inż. arch.<br><b>Monika<br/>Wilczek - Pieniak</b> | Architektura<br>PROJEKTANT | WA-451/01<br>w specjalności<br>architektonicznej<br>bez ograniczeń         | MA-1204            | 30.01.2023 |        |
| mgr inż.<br><b>Radosław<br/>Stańczak</b>              | Konstrukcja<br>PROJEKTANT  | MAZ/0500/<br>POOK/14<br>w specjalności<br>konstrukcyjnej<br>bez ograniczeń | MAZ/BO/0<br>024/15 | 30.01.2023 |        |

Oświadczenie jest ważne na dzień: .....  
/dopisać o ile jest potrzebne przedłużenie ważności oświadczenia/

**Załącznik do projektu technicznego Remontu wieży kościoła w Leoncinie - OBMIARY ROBÓT 15.01.2023**

| lp  | Nazwa                                                                                                            | jm  | poj  | szt | razem dla obu wież | Uwagi                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|--------------------|------------------------------------------------------------|
| I   | Ustawienie rusztowania i rozebranie                                                                              |     |      |     |                    | <i>poza zakresem opracowania</i>                           |
| II  | Rozbiórki                                                                                                        |     |      |     |                    |                                                            |
|     | Demontaż instalacji odgromowej                                                                                   | kpl |      | 2   | 2                  | <i>Zakłada się identyczną ilość w wieży prawej i lewej</i> |
|     | Demontaż kuli średnicy ok 40 cm z krzyżem                                                                        | szt |      | 2   | 2                  | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Rozebranie pokrycia hełmu wieży i lukarn                                                                         | m2  | 100  | 2   | 200                | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Rozebranie obróbek blacharskich pinakli i sterczynek                                                             | m2  | 3,39 | 8   | 27,12              | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Rozebranie obróbek parapetów                                                                                     | m2  | 0,48 | 16  | 7,68               | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Rozebranie obróbek koszy przy pinaklach                                                                          | m2  | 1,48 | 16  | 23,68              | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Rozebranie obróbek skarp                                                                                         | m2  | 0,97 | 10  | 9,7                | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Rozebranie deskowania hełmu i lukarn                                                                             | m2  | 75   | 2   | 150                | <i>założono 75% połaci</i>                                 |
| III | Roboty murarskie                                                                                                 |     |      |     |                    |                                                            |
|     | Uzupełnienie ubytków z cegły pełnej                                                                              | m2  |      |     | 5                  | <i>wielkość założona</i>                                   |
| IV  | Mycie i zabezpieczanie powierzchni i malowanie                                                                   |     |      |     |                    | <i>poza zakresem opracowania</i>                           |
|     | Zabezpieczenie remontowanych wież przed warunkami atmosferycznymi na czas remontu                                |     |      |     |                    |                                                            |
|     | Oczyszczenie desek hełmu przy użyciu szczotek stalowych                                                          | m2  |      |     | 50                 | <i>założono 25% połaci</i>                                 |
|     | Oczyszczenie konstrukcji i ścian wewnątrz wież z odchodów ptaków                                                 | m2  |      |     | 50                 | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Oczyszczenie podkonstrukcji stalowej dzwonów                                                                     | m2  |      |     | 5                  | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Dwukrotne smarowanie elementów drewnianych hełmu środkiem impregnacyjno-grzybobójczym i ogniochronnymnp Fobos M4 | m2  |      |     | 250                | <i>dodano 25% zapasu na konstrukcję wieży dachowej</i>     |
|     | Malowanie podkonstrukcji dzwonów farbą antykorozyjną a następnie farbą wierzchnią                                |     |      |     | 5                  | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Malowanie rolet dwustronne                                                                                       | m2  | 4,2  | 4   | 16,8               | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Impregnacja oczyszczonych ścian wieży                                                                            | m2  | 20   | 2   | 40                 | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Czyszczenie krzyży                                                                                               | szt |      | 2   | 2                  | <i>j.w.</i>                                                |
| V   | Konstrukcja drewniana dachu                                                                                      |     |      |     |                    |                                                            |
|     | Wykonanie pełnego deskowania hełmu wieży z lukarnami                                                             | m2  | 75   | 2   | 150                | <i>założono 75% połaci</i>                                 |
|     | Wymiana podwalin pod poddzwonnicą 14x20cm                                                                        | mb  | 1,85 | 16  | 29,6               | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Wymiana słupów 20x20cm                                                                                           | mb  | 3,44 | 16  | 55,04              | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Folia podkładowa pod podwaliny                                                                                   | m2  | 2    | 2   | 4                  | <i>j.w.</i>                                                |
| VI  | Roboty pokrywcze                                                                                                 |     |      |     |                    |                                                            |
|     | Mata strukturalna pod blachę miedzianą                                                                           | m2  | 100  | 2   | 200                | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Pokrycie hełmu wieży blachą miedzianą gr 0,55 mm układaną w karo                                                 | m2  | 73,6 | 2   | 147,2              | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Pokrycie lukarn wraz z ich obróbką na dachu wieży blachą miedzianą montowną rąbek                                | m2  | 24   | 2   | 48                 | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Wykonanie i montaż kuli pod krzyżem z ośmiokątną obróbką w podstawie z blachy płaskiej                           | m2  | 4,96 | 2   | 9,92               | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Wykonanie obróbek blacharskich pinakli i sterczynek                                                              | m2  | 3,39 | 8   | 27,12              | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Wykonanie obróbek parapetów                                                                                      | m2  | 0,48 | 16  | 7,68               | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Wykonanie obróbek koszy przy pinaklach                                                                           | m2  | 1,48 | 16  | 23,68              | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Wykonanie obróbek skarp                                                                                          | m2  | 0,97 | 10  | 9,7                | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Odtworzenie instalacji odgromowej                                                                                | kpl |      |     | 2                  | <i>j.w.</i>                                                |
|     | Montaż siatek przeciw ptakom w prawej wieży                                                                      | m2  | 2,3  | 4   | 9,2                | <i>j.w.</i>                                                |