

egz. nr 2

PROJEKT

BUDOWLANY

USŁUGI PROJEKTOWE :

- domy mieszkalne jedno i wielorodzinne
- budynki
 - inwentarskie
 - gospodarcze
 - składowe
- przechowalnie owoców i warzyw
- szklarnie, piekarnie
- sklepy, warsztaty
- hale stalowe i wiele innych obiektów
- opracowania indywidualne
- przebudowy, rozbudowy
- nadzór budowlany
- kosztorysy
- ekspertyzy techniczne

USŁUGI**OGÓLNOBUDOWLANE :**

- konstrukcje stalowe
- konstrukcje żelbetowe
- docieplenie budynków
- pokrycia i konstrukcje dachów
- roboty wykończeniowe
 - tynki, gładzie
 - płytki
 - ścianki g - k
 - itp.

ADRES INWESTYCJI :

Babsk
ul. Lipowa
Obręb 003 Babsk
gm. Biała Rawska
powiat rawski , woj. łódzkie
nr ewid. działki 543

INWESTOR :

Parafia Rzymsko - Katolicka
pod wezwaniem św. Antoniego z Padwy w Babsku

TEMAT OPRACOWANIA :

Remont elewacji i wymiana pokrycia dachowego
budynku kościoła

Branża :	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura Konstrukcja	mgr inż. Henryk Woźniak – projektant	Sk – ce 37/79	

Marzec 2019

P.P.H.U. BUDREM

ul. Katowicka 24 E, 96 – 200 Rawa Mazowiecka ☎ 601287012, 605562327; ✉ e mail : budremsc@interia.pl

OPRACOWANIE PROJEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ WYKONAWSTWO ROBÓT OGÓLNOBUDOWLANYCH

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany remontu elewacji z wymianą pokrycia dachowego budynku kościoła, na działce nr 543 realizowany dla Parafii Rzymsko - Katolickiej pod wezwaniem św. Antoniego z Padwy w Babsku został opracowany zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Białą Rawska, wymaganiami ustawy „Prawo budowlane”, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

mgr inż. Henryk Woźniak

Marzec 2019, Rawa Mazowiecka

OPIS TECHNICZNY

Temat: Remont elewacji i wymiana pokrycia dachowego budynku kościoła

Inwestor: Parafia Rzymsko-Katolicka pod wezwaniem św. Antoniego z Padwy
w Babsku

Obiekt: Zabytkowy budynek kościoła

Adres Inwestycji: nr ewid. działki 543,
obręb 003 Babsk
Babsk, ul. Lipowa 33
Gmina Biała Rawska
Powiat rawski
woj. Łódzkie

Podstawa opracowania:

1. Umowa Inwestora na wykonanie projektu budowlanego.
2. Uzgodnienia z Inwestorem.
3. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Biała Rawska.
4. Wytyczne Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi, dotyczące zakresu robót naprawczych nr WUOZ-ZN.5183.160.2019.AGR
5. Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
6. Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463).
7. Rozporządzenie MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462).
8. Fragment mapy zasadniczej do celów projektowych
9. Wizja lokalna na terenie przeznaczonym pod inwestycję
10. Wytyczne i opracowania branżowe
11. Obowiązujące normy, przepisy i literatura.

1. OPIS STANU ISTNIEJACEGO DZIAŁKI.

Działka oznaczona numerem ewidencyjnym 543 położona jest w miejscowości Babsk, w gminie Biała Rawska i stanowi własność Inwestora, t.j. Parafii Rzymsko-Katolickiej pod wezwaniem św. Antoniego z Padwy w Babsku.

W centralnej części działki w najwyższym miejscu, znajduje się budynek kościoła parafialnego. Działka dostępna jest z drogi asfaltowej. Bezpośrednio do kościoła prowadzi szeroka aleja o nawierzchni żwirowej, wysadzona zabytkowymi lipami. Kościół otoczony jest murem z czterema niewielkimi kaplicami, znajdującymi się w narożach ogrodzenia oraz dzwonnica kościelna. Wzdłuż ogrodzenia rosną nasadzenia zieleni wysokiej. Furtka, brama wjazdowa oraz główne wejście do kościoła, usytuowane jest od strony zachodniej z widokiem na aleję lipową. Działka uzbrojona jest w energię elektryczną, utwardzony kostką betonową.

2. OPIS BUDYNKU KOŚCIOŁA:

Kościół zbudowano w stylu klasycystycznym, jako jednonawowy, na rzucie prostokąta, z węższym, trójbocznie zamkniętym prezbiterium. Przy nawie głównej od zachodu prostokątna kruchta osłaniająca wejście główne. Przy prezbiterium od wschodu znajduje się dobudowana do budynku kościoła zakrystia. Dach nad kościołem, jak i nad zakrystią wielospadowy. Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej od wewnątrz i z zewnątrz pokryte tynkiem wapiennym zatartym na gładko tynki malowane farbami. Strop drewniany belkowy, więźba dachowa drewniana krokwiowo-płatwiowa. Pokrycie dachu blachą tytanowo - cynkową. Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy lakierowanej. Okna w nawie głównej półkoliste, drewniane, stałe w części z wietrznikami. W szczycie elewacji zachodniej prostokątne, dwudzielne okno drewniane, zwieńczone półkoliście. Drzwi główne zewnętrzne dwuskrzydłowe, drewniane, od zewnątrz klepkowe okute stalowymi ćwiekami. Drzwi boczne, prowadzące do kruchty, znajdujące się w elewacji północnej, jednoskrzydłowe, drewniane, od zewnątrz klepkowe układane w romb okute stalowymi ćwiekami.

Elewację frontową (zachodnią) zdobią cztery pilastry oraz gzymsy górny zwieńczony trójkątnym tympanonem z obwiedzioną profilowaną otynkowaną opaską. Na szczycie frontonu niewielka kapliczka. Elewacja północna i południowa symetryczna, bez większych zdobień, zwieńczona jedynie dwoma gzymsami, znajdującym się w dolnej części elewacji

oraz wysokim nad którym rozłożone są równomiernie półkoliste okna. Elewacja tylnia tylniej (wschodnia), pozbawione ozdób. W niższej części elewacji tylnej znajduje się zakrystia.

3. SZCZEGÓŁOWA OCENA STANU TECHNICZNEGO

Konstrukcja kościoła jest w dobrym stanie technicznym. Budynek na bieżąco remontowany. W ostatnim czasie wykonano prace wokół obiektu polegające na położeniu kostki betonowej, naprawie części murowanego ogrodzenia, jak również wykonano opaskę wokół murów budynku dla odprowadzenia wód opadowych na zewnątrz od ścian kościoła. Przewidywane prace nie zmieniają formy architektonicznej obiektu, ani sposobu ich użytkowania. Zakres robót nie zawiera prac zmieniających konstrukcję.

3.1. Ekspertyza stanu istniejącego elewacji kościoła:

Ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej, od zewnątrz pokryte tynkiem wapiennym zatartym na gładko, jednokrotnie malowane. Występują drobne spękania skurczowe tynku spowodowane zastosowaniem mocnej zaprawy cementowej na słabym podłożu z zaprawy wapiennej. Tynki wykazują dobrą przyczepność do konstrukcji murowej i odpowiednią twardość, pojawiają się pojedyncze oznaki odspojenia tynku od konstrukcji ściany. W nie najlepszy stanie są elementy dekoracyjne(gzymsy i detale, ornamenty, itp), znajdujące się na szczycie elewacji frontowej. Powodem złego stanu jest dobór nieodpowiednich materiałów oraz brak umiejętności przy prowadzeniu prac konserwatorskich, przez co straciły swój pierwotny rysunek. Na wszystkich elewacjach występują fragmentaryczne odpryski farby spowodowane prawdopodobnie zastosowaniem nieodpowiedniego środka gruntującego i zastosowaniem nieodpowiedniej farby na słabym podłożu z zaprawy wapiennej. Miejscowo zauważa się zawilgocenia i uszkodzenia tynków, występujące wokół murów budynku, (fragmentarycznie na elewacji północnej i zachodniej) powstałe w okresie, gdy kościół nie posiadał odpowiedniego odwodnienia. Sytuacja ta zmieniła się trzy lata temu, kiedy to wykonano opaskę z otoczków, nie zauważa się świeżych uszkodzeń.

Zarówno w elewacji północnej jak i południowej w ścianie prezbiterium przy styku z dachem, występuje niewielka rysa konstrukcyjna o nieregularnym kształcie i niewielkiej rozwartości. Nie stwierdza się, aby rysy te świadczyły o zagrożeniach konstrukcji budynku.

Zewnętrzne stopnie wejściowe są obłożone płytkami gress, nowoczesny materiał nie pasuje do charakteru obiektu, zaleca się więc ich wymianę.

Drewniane drzwi zewnętrzne są w dość dobrym stanie technicznym, jednak w wyniku niepoprawnie prowadzonych prac konserwatorskich wymagają konserwacji i odtworzenia detali, wykonanych przez osobę posiadającą wiedzę techniczną i praktyczną.

3.2. Ekspertyza stanu istniejącego pokrycia i konstrukcji dachu kościoła:

Budynek pokryty jest blachą tytanowo – cynkową na rąbek stojący. Obróbki blacharskie, orynowanie i rury spustowe wykonane są z blachy lakierowanej w kolorze grafitowym. Pokrycie dachowego w złym stanie, świadczą o tym liczne prześwity pomiędzy pokryciem blachy. W wyniku przecieków, uszkodzeniu uległ drewniany strop, zmurszałe deski stropowe, należy wymienić i uzupełnić. Na strychu brak jest również bezpiecznego przejścia, chroniącego istniejący strop, należy zabezpieczyć strop przed zniszczeniem montując drewniany pomost, łączący dwa przeciwległe końce budynku. Przy wyjściu na strop z klatki schodowej, brak jest jakichkolwiek zabezpieczeń, chroniących przed upadkiem z wysokości, zaleca się wykonanie barierek ochronnych.

Główne elementy więźby dachowej, należy zakonserwować środkiem przeciwgrzybicznym, owadobójczym i ogniochronnym. Podczas prac remontowych uszkodzone elementy więźby dachowej w uzgodnieniu z przedstawicielem konserwatora zabytków wymienić.

Powierzchnia zabudowy: 392,26 m²

Powierzchnia użytkowa: 313,80 m²

Kubatura: 4155,42 m³.

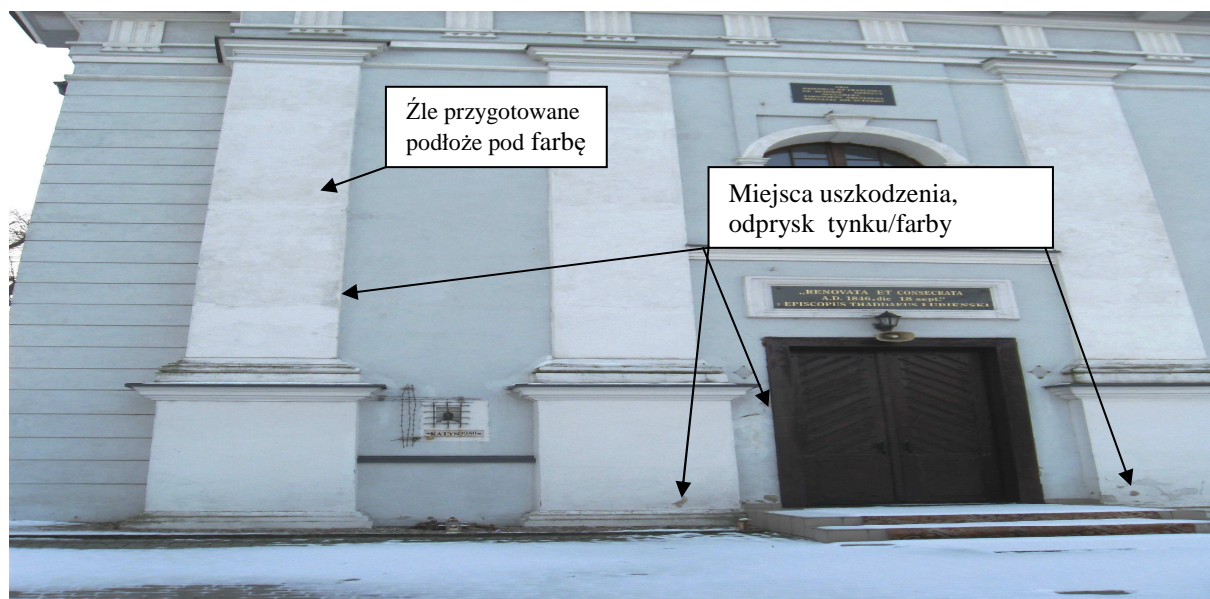
4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

4.1. Dokumentacja fotograficzna, elewacji kościoła:

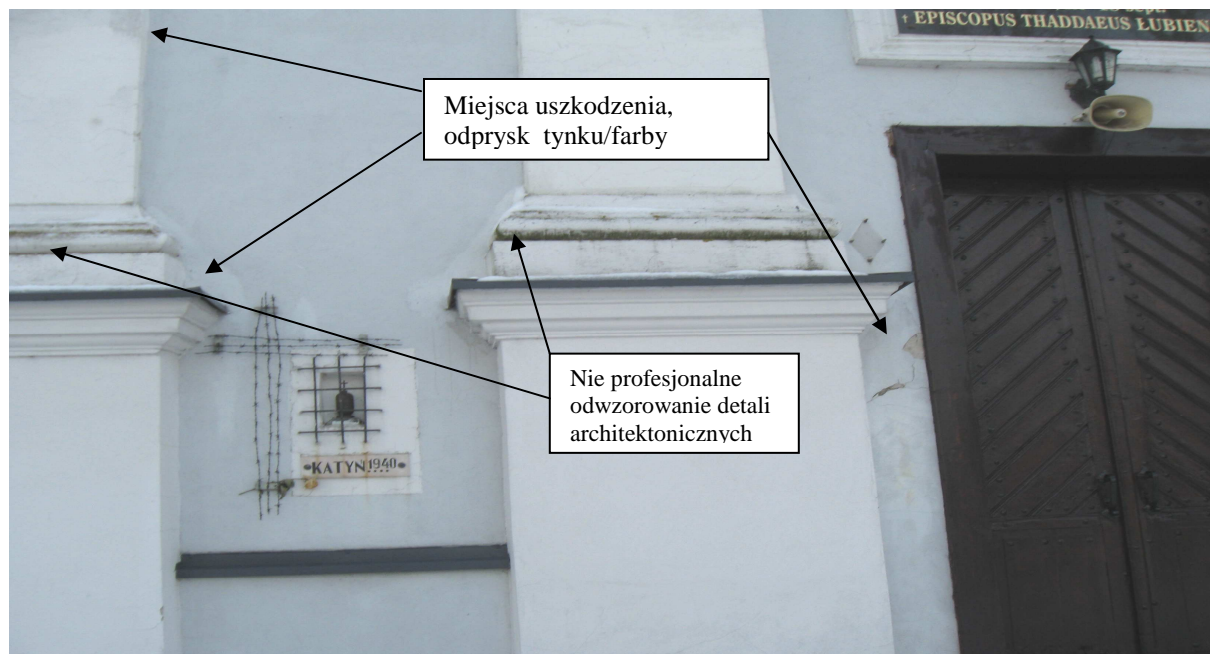
Zdjęcie nr 1,2,3,4,5

Elewacje kościoła z widocznymi odpryskami powłok malarskich oraz spękaniem skurczowymi tynku.

Zdjęcie nr 1 – elewacja frontowa



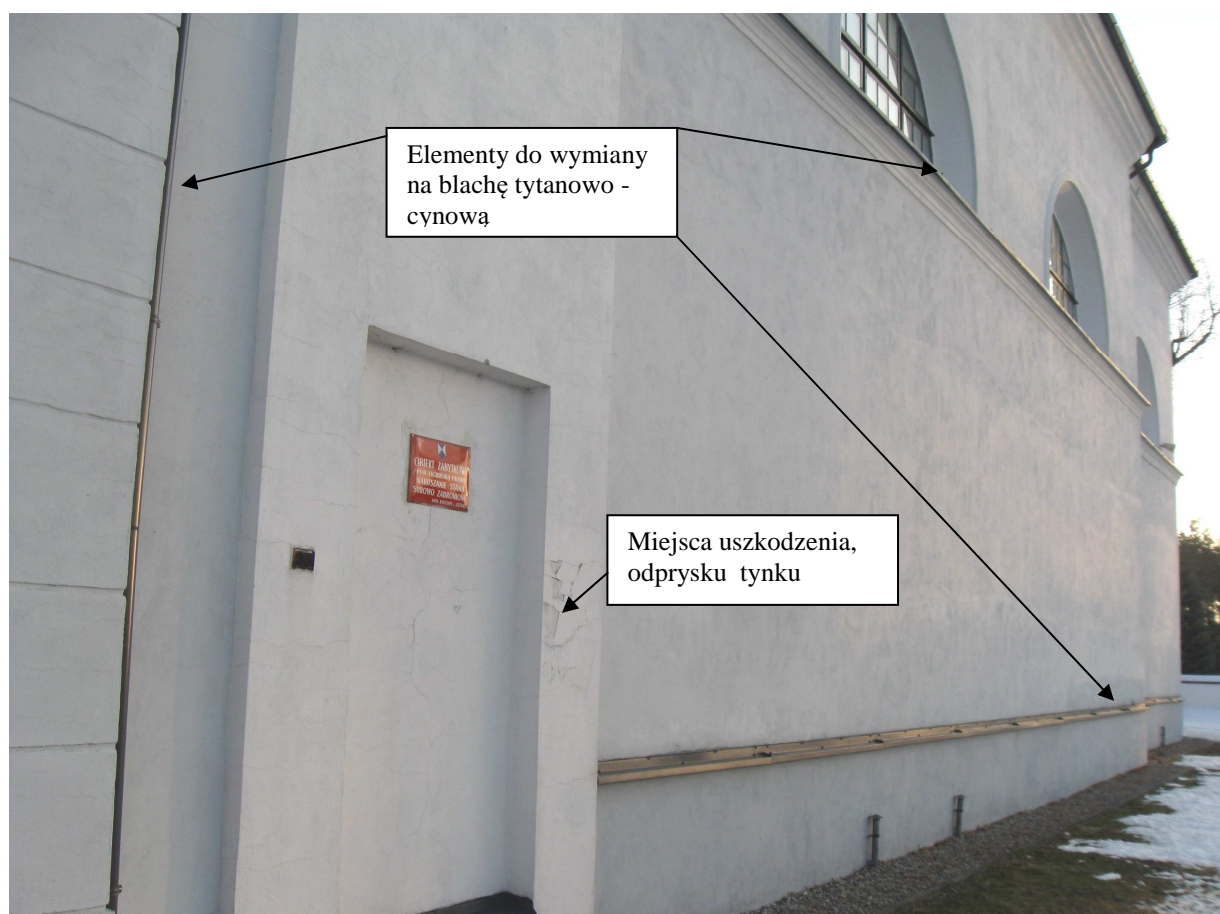
Zdjęcie nr 2 – elewacja frontowa



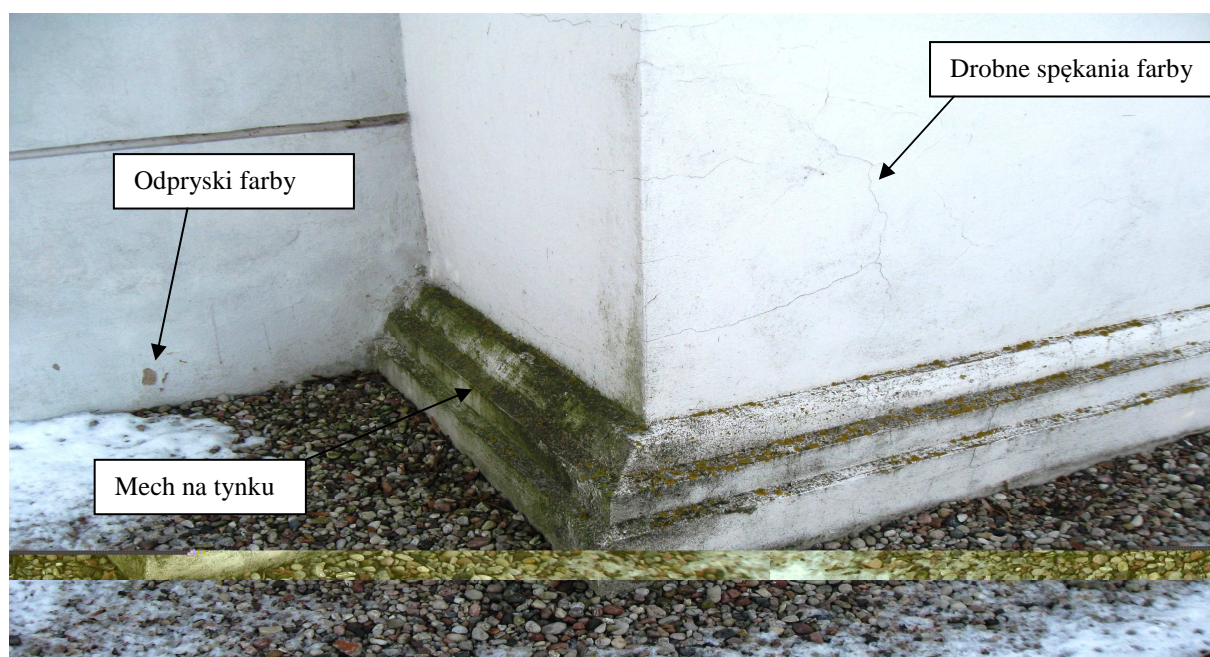
Zdjęcie nr 3 – elewacja wschodnia



Zdjęcie nr 4 – elewacja południowa



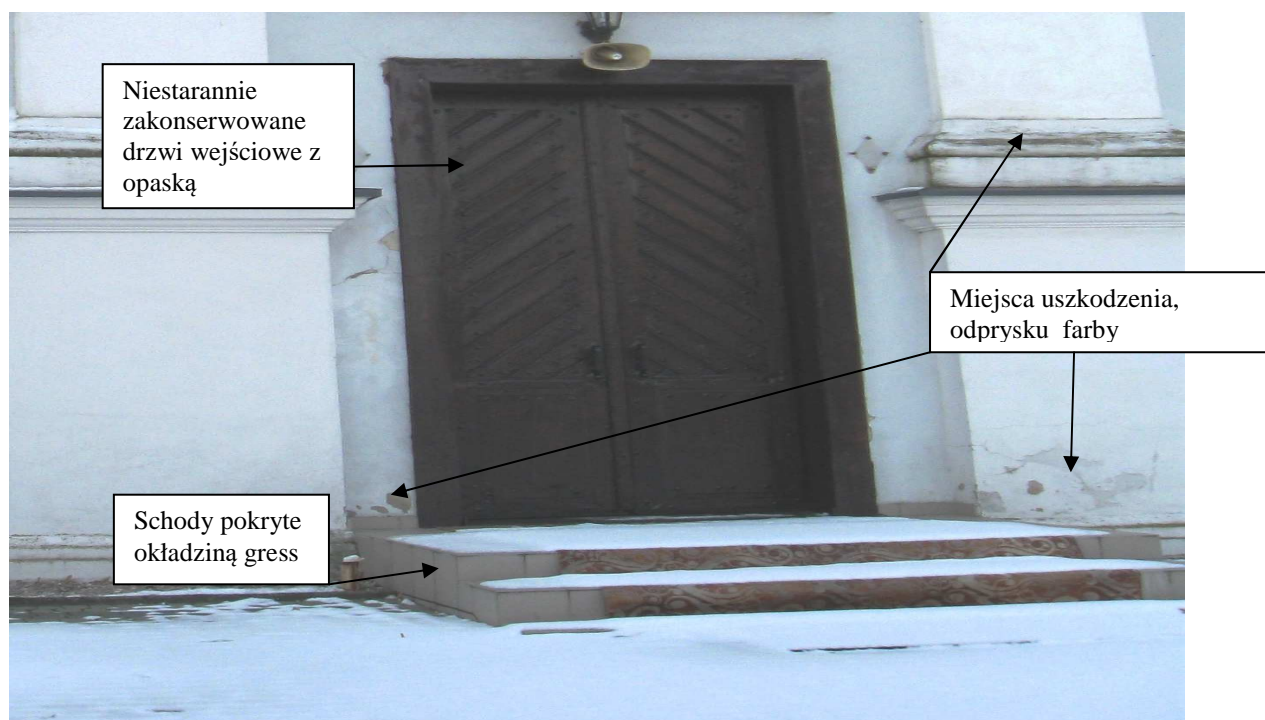
Zdjęcie nr 5 – elewacja przy gruncie



Zdjęcie nr 6, 7, 8

Przedstawiają drzwi wejściowe główne i boczne oraz schody przed drzwiami

Zdjęcie nr 6 – wejście główne

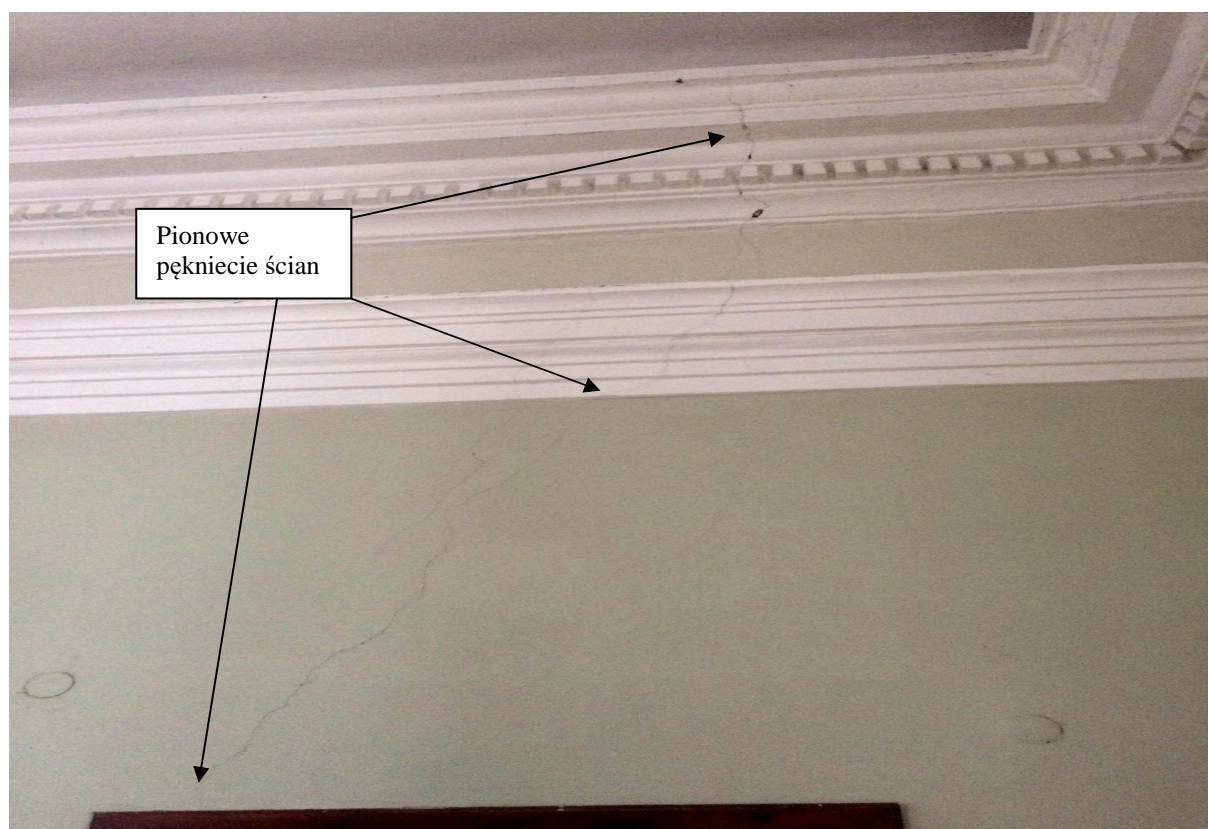


Zdjęcie nr 7– wejście boczne



Zdjęcie nr 8

Klamrowanie rys konstrukcyjnych, widocznych na ścianach bocznych chóru, nad nadprożami (elewacja północna i południowa)



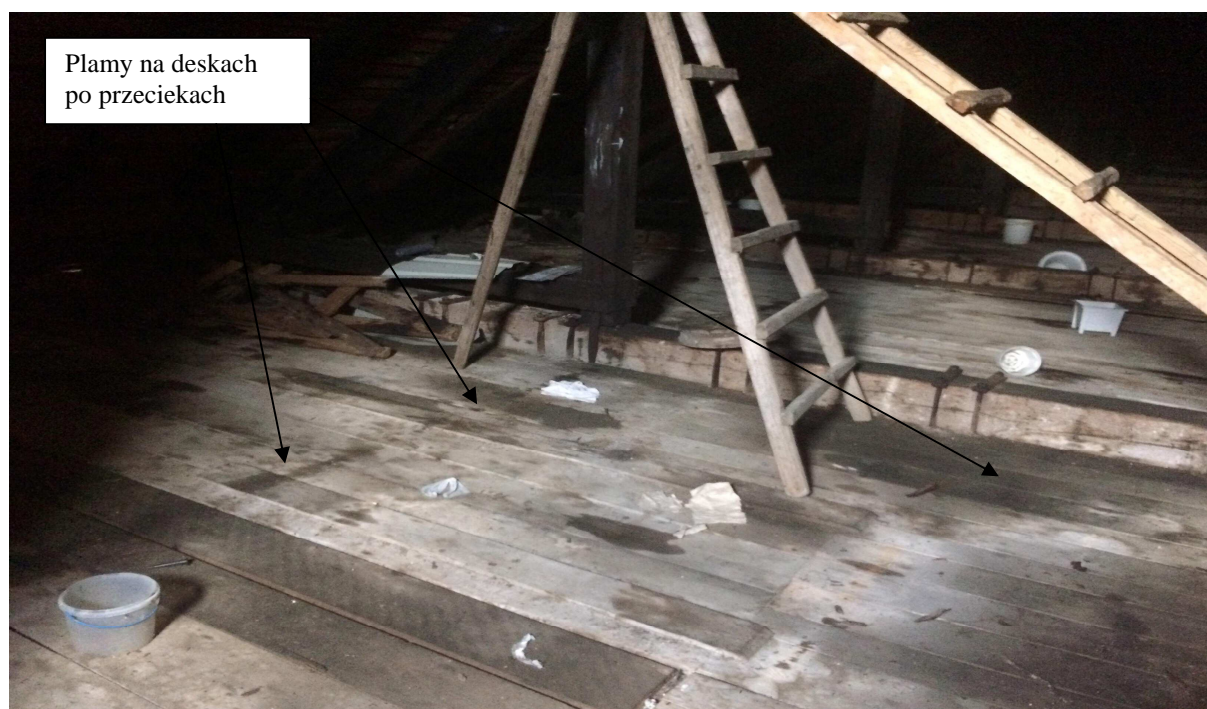
Zdjęcie nr 9 – wejście boczne, od wewnątrz zakonserwowane w niestaranny sposób



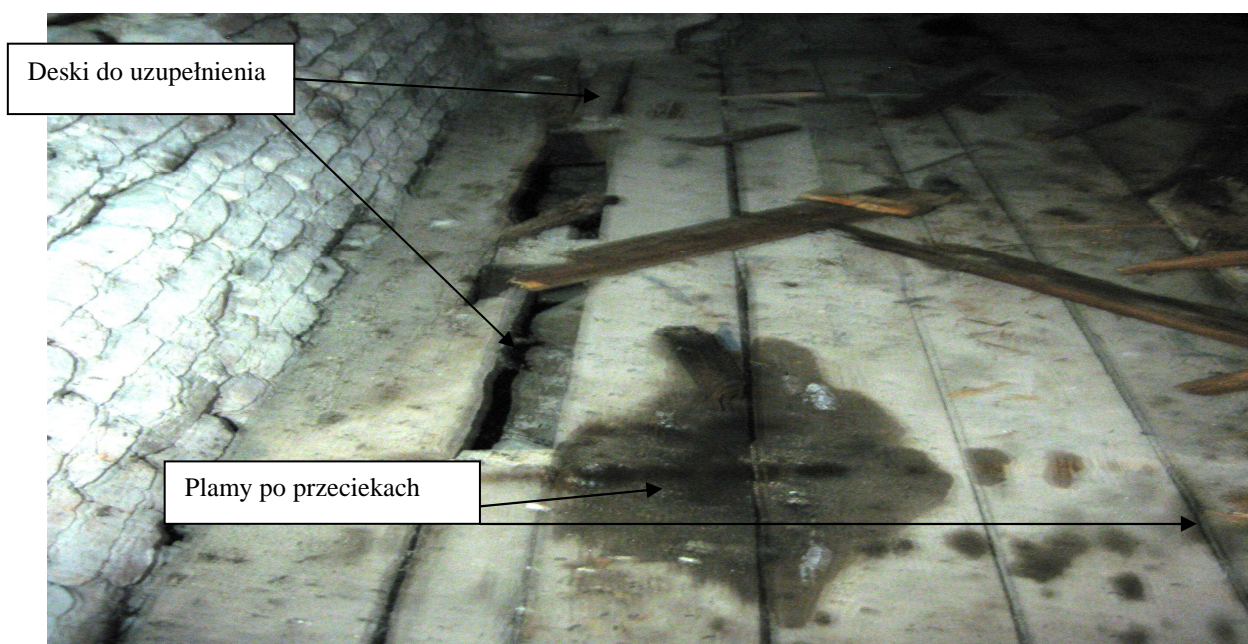
4.2. Dokumentacja fotograficzna, pokrycia i konstrukcji dachu kościoła:

Zdjęcie nr: 10,11,12,13, 14, 15, 16

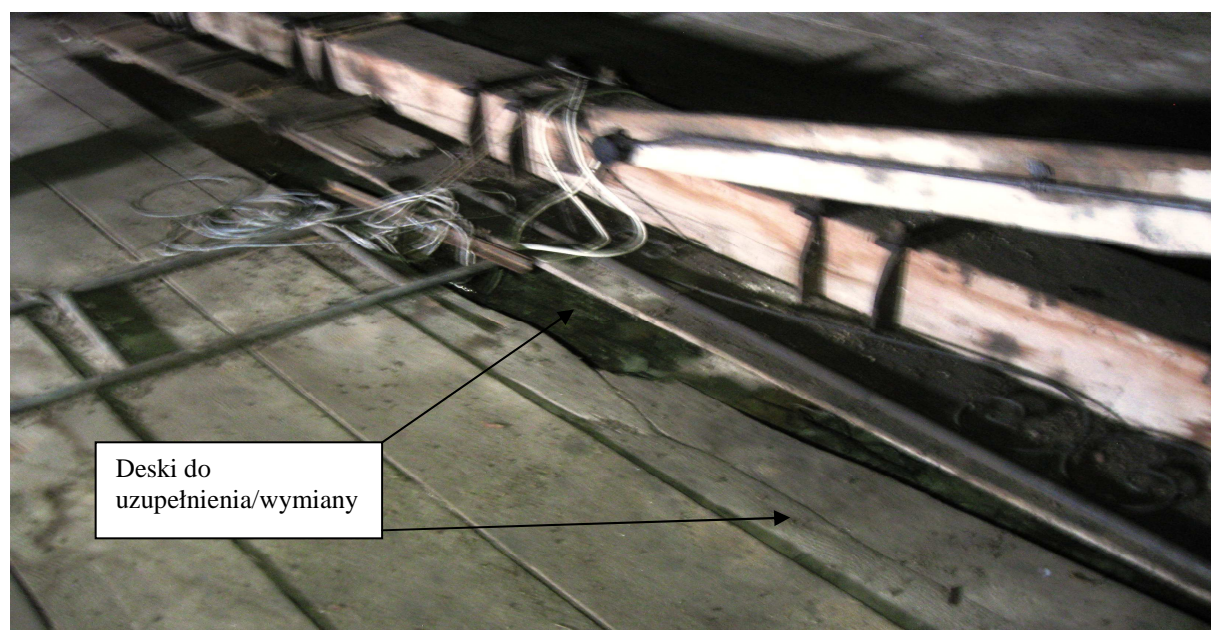
Zdjęcie 10 – Widok stropu drewnianego, plamy na deskach i ustawione wiaderka, świadczą o przeciekach dachu



Zdjęcie 11, 12 – uszkodzone deski stropu



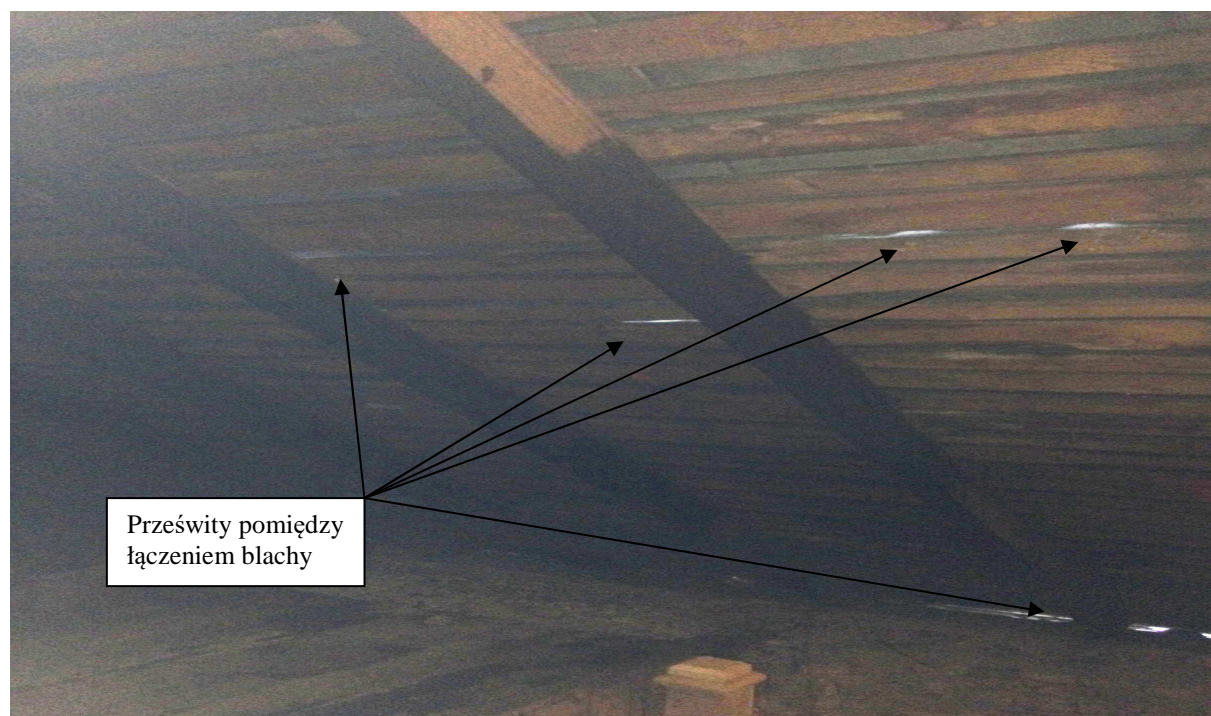
Zdjęcie 13 uszkodzone deski stropu



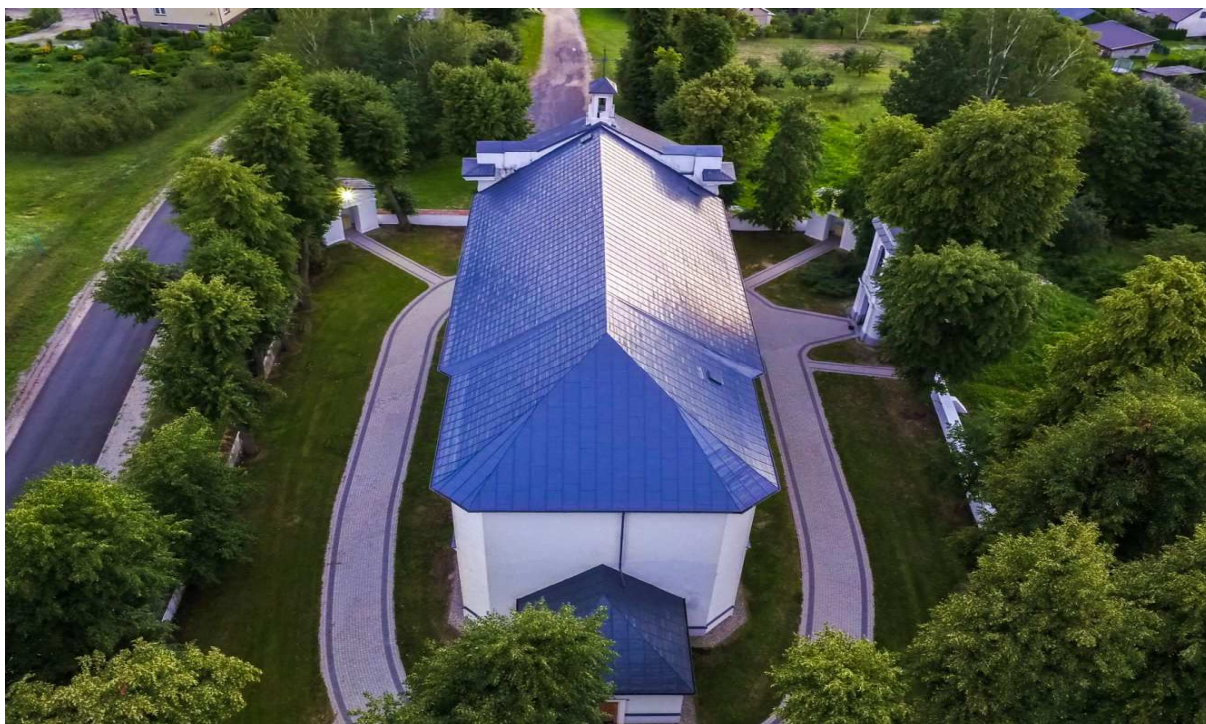
Zdjęcie 14 – brak barierki ochronnej przy wyjściu na strych z klatki schodowej



Zdjęcie nr 15 – prześwity na dachu, między blachą

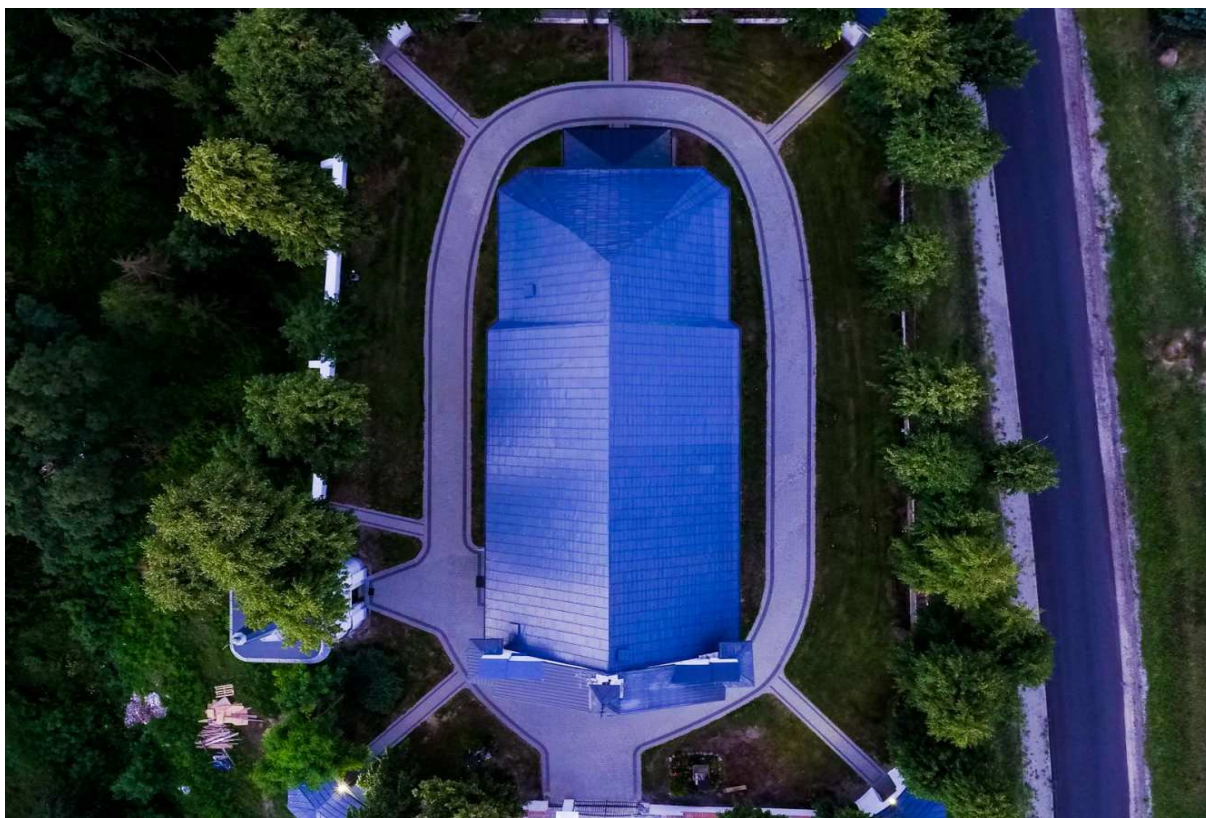


Zdjęcie nr 16, - rzut dachu , widok z „lotu ptaka”



**Zdjęcie ze zbiorów kościoła, w bardzo wysokiej rozdzielczości i jakości*

Zdjęcie nr 17, - rzut dachu , widok z „lotu ptaka”



**Zdjęcie ze zbiorów kościoła, w bardzo wysokiej rozdzielczości i jakości*

5. PROJEKTOWANE PRACE REMONTOWE I RENOWACYJNE

Na podstawie oględzin zewnętrznych i wewnętrznych w zakresie możliwym do oceny bez dokonywania odkrywek można stwierdzić, że obiekt jest pod względem konstrukcyjnym w niezłym stanie technicznym. Poza nielicznymi, drobnymi zarysowaniami konstrukcja murów nie wykazuje oznak nierównomiernego osiadania czy przeciążenia.

Przed przystąpieniem do prac renowacyjnych na elewacji i związanych z wymianą pokrycia dachu, należy:

- Należy ustawić rusztowania. Roboty wykonywane z rusztowań, jako prace na wysokości, związane są z dużymi zagrożeniami, które mogą skutkować poważnymi wypadkami pracowników i osób postronnych. Dlatego ważne jest, aby rusztowania montować i użytkować w sposób poprawny, redukując w ten sposób ryzyko wypadku i zapewniając bezpieczeństwo realizacji robót na budowie i przylegającym do niej terenie. Montażem i rozstawieniem rusztowań powinna zająć się osoba posiadająca odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje.

- Roboty dekarские, wykonywać z drabin suwanych z zabezpieczeniem szelkami BHP.
- Stolarkę i ślusarkę okien i drzwi należy zabezpieczyć przed jej zabrudzeniem i zniszczeniem w trakcie wykonywania robót elewacyjnych.
- Do odgromienia z uziemieniem, należy podpiąć rusztowania metalowe, a po zakończeniu prac zdemontować podłączenie, następnie zamontować ponownie.
- Pracownicy zatrudnieni przy pracach muszą posiadać aktualne zaświadczenia o szkoleniu BHP oraz badania lekarskie, dopuszczające do prac na wysokościach, powyżej 3m.
- Kierownik budowy, opracowuje plan BiOZ, z którym muszą zapoznać się wszyscy uczestnicy prac budowlanych

5.1. Projektowane prace remontowe i renowacyjne pokrycia dachu

W projekcie przewidziano wykonanie następujących robót:

- zdjęcie obróbek blacharskich oraz instalacji odgromowej,
- zdjęcie istniejącej blachy cynkowej z wywozem blachy do skupu metali,
- wymianę (przyjęto 100%) deskowania. Rozebrane drewno, należy składować i jeśli będzie się nadawać, wykorzystać ponownie, reszta na opał;

- zaimpregnować całości konstrukcji środkiem przeciwgrzybicznym, owadobójczym i ogniochronnym. Impregnację przeprowadzić środkami zabezpieczającymi przed rozwojem korozji biologicznej oraz środkami ogniochronnymi, nanosząc go metodą nasączania pędzlem do momentu nasycenia zgodnie z instrukcją producenta (elementy nowe przed zamontowaniem nasączyć metodą pełnej kąpeli). Wybór materiałów impregnujących, grzybobójczych, owadobójczych i ognioochronnych dokonuję firmą prowadząca prace dekarские w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru;
- po zdjęciu istniejącego pokrycia dachowego i ułożyć folię paroprzepuszczalną, mocowaną kontrłatami (25x60mm) do krokwi, następnie przybić łaty (60x120mm), w rozstawie dobranym do wielkości panelu blaszanego;
- wykonać pokrycie dachu z blachy tytanowo - cynkowej w małych, ciętych arkuszach na rąbek stojący. Szczegółowy opis technologii robót, przedstawiono poniżej;
- wykonanie wyłazu dachowego;
- wykonanie wentylacji pokrycia w kalenicy;
- ponowne założenie zwodów instalacji odgromowej;
- założenie nowych rynien i rur spustowych z blachy jw. ;
- wykonanie opierzeń, profilowanych obróbek gzymsów naroży krawędzi attyk z blachy tytanowo – cynkowej, grubości 0,6 mm,
- wykonanie pomostu technicznego, drewnianego na strychu, pośrodku budynku, który łączył będzie dwie przeciwległe ściany kościoła celu nie obciążania desek podłogowych. Pomost oprzeć na podwalinach drewnianych (nie obciążać belek podłogowych).
- wykonanie drewnianej barierki ochronnej przy wyjściu z klatki schodowej na strychu, chroniącej przed upadkiem z wysokości.

UWAGA!!!

Wykonanie w trakcie powyższych prac innych koniecznych napraw i wzmocnień elementów konstrukcji wyłącznie na wniosek inspektora nadzoru i w uzgodnieniu z konserwatorem zabytków.

5.2. Projektowane prace remontowe i renowacyjne elewacji kościoła

W projekcie przewidziano wykonanie następujących robót:

- Przed rozpoczęciem właściwych prac elewacyjnych należy, wykonać prace związane z oczyszczeniem istniejących tynków ze starej farby oraz zabrudzeń, skucie tynków, które wykazują brak przyczepności do muru (około 15% całkowitej powierzchni tynków).

- W przypadku występowania porażenia mchem lub grzybem, należy odkazić mur wodą z rozcieńczonym preparatem do likwidacji mchu, porostów i grzybów. Po przygotowaniu „surowego” lica fasady należy przystąpić do właściwych prac renowacyjnych.
- Pokrycie tynku warstwą silikatowego preparatu gruntującego,
- Wykończenie powierzchni poprzez dwukrotne malowanie renowacyjną farbą silikatową w kolorze białym, jasnoszarym i szarym. Kolorystyka do uzgodnienia z przedstawicielem konserwatora.
- Naprawa drzwi wejściowych i bocznych wraz z futrynami, zaleca się wykonanie remontu stolarki drzwiowej przed lub podczas remontu ścian. Na czas remontu należy odpowiednio zabezpieczyć drzwi i okna. Szczegółowy opis technologii robót, przedstawiono poniżej.

5.3. Inne roboty

- Skucie schodów betonowych pokrytych płytką gress i wykonanie nowych schodów betonowych obłożonych granitem płomieniowanym lub groszkowanym o grubości 10 cm.
- Wykonanie i montaż balustrad przy wejściu bocznym. Balustradę wykonać z konstrukcji stalowej, składającej się z poziomych elementów w postaci płaskownika stalowego 40 x 4mm i pionowych elementów w postaci profili kwadratowych 20 x 20 mm zakończonych pochwytem. Rozstaw prętów oraz wygląd metalowej konstrukcji wzorować na konstrukcji bramy głównej. Konstrukcja ocynkowana i pomalowana proszkowo na kolor czarny, mocowana do istniejącego muru za pomocą kotew.
- Likwidacja rys konstrukcyjnych, widocznych na wysokości gzymsu górnego i poniżej na elewacji północnej i południowej. Szczegółowy opis technologii robót, przedstawiono poniżej.
- wymiana zmurszałych, połamanych desek podłogowych na strychu, około 15% powierzchni

6. SZCZEGÓŁOWY OPIS ZASTOSOWANYCH TECHNOLOGII.

6.1. Naprawa miejscowych, pojedynczych ubytków tynków i malowanie

Powierzchnię muru po skuciu odpadającego tynku, czyścimy szczotkami metalowymi ręcznie lub mechanicznie. Po czym gruntujemy podłoże. W miejscach napraw wykonujemy tynk renowacyjny trzy warstwowy. Roboty tynkarskie prowadzić w okresie temperatur od +5 do +20, zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru.

Z całej powierzchni ściany zeskrobać farbę, po czym myjką ciśnieniową zmyć powierzchnie ściany, po wyschnięciu zagruntować gruntem silikatowym. Po czym malować dwukrotnie elewację farbami silikatowymi w kolorach jasnych (biały, szary, jasnoszary).

Z uwagi na prawdopodobieństwo występowania szkodliwych soli w murach cokołu, przewiduje się zastosowanie mineralnej mikrocementowej zaprawy uszczelniającej do wypełnienia styku tynku z gruntu, jako zabezpieczenie przed podciąganiem wody z gruntu.

Poziome zabezpieczenie występow muru (gzymsy, opaski okienne, wnęki, wysunięte cokoły) bez obróbek blacharskich należy zabezpieczyć dwukomponentową warstwa izolacyjną a następnie elementy te pomalować elastyczną farbą akrylową.

6.2. Klamrowanie rys konstrukcyjnych

Występujące na ścianach kościoła dwie rysy (na elewacji północnej i południowej) przy chórze, należy zabezpieczyć przed dalszym rozwarstwianiem poprzez zastosowanie klamer stalowych. Prace należy prowadzić na wewnętrznych powierzchniach ścian. W pierwszej kolejności należy skuć tynk wokół rysy oraz dokładnie oczyścić pęknięcie na całej długości. Następnie wykonać iniekcję rysy żywicą epoksydową również na całej długości rysy. Należy przystąpić do wmontowywania klamer: co 30 – 36 cm (co czwartą spoinę w murze z cegieł pełnych), należy oczyścić spoinę do głębokości 35 – 40 mm. Długość oczyszczonej spoiny powinna być taka, aby móc spełnić warunek długości klamry - powinna być montowana w spoinie na długości co najmniej 50 cm poza szczelinę. Następnie w oczyszczonej i zwilżonej spoinie należy wprowadzić warstwę żywicy epoksydowej o grubości ok. 15 mm. Następnie w spoinę należy wprowadzić pręt stalowy Ø6 – Ø10 ze stali nierdzewnej. Spoiny w których umieszczone zostały stalowe klamry należy wypełnić zaprawą. Rysy należy uzupełnić zaprawą szybkotwardniejącą naprawczą, charakteryzującą się odpornością na obciążenia mechaniczne oraz małym skurczem podczas twardnienia.

6.3. Roboty dekarские związane z montażem nowego pokrycia dachowego

Zaleca się wykonanie pokrycie dachowego, według poniższego schematu:

Na istniejących krokwiach dachowych, należy ułożyć folię dachową paroprzepuszczalną, przymocowaną do krokwi za pomocą kontrłaty o wymiarach 25x60mm. Następnie w rozstawie co 120mm mocujemy łaty o wymiarach 60x120 oraz pokrycie właściwe. Czyli cięte arkusze z blachy tytanowo – cynowej na rąbek stojący. Rąbki stojące wykonywane powinny być z pasów blachy o odpowiedniej grubości (najczęściej 0,6÷0,80

mm) i szerokości od 400 do 700 mm. Na każdy rąbek należy przeznaczyć pasek o szerokości ok. 70÷80 mm. Przy najczęściej stosowanej szerokości pasa (670 mm) efektywna szerokość krycia wynosi ok. 600 mm. Wymienianą blachę należy montować w układzie identycznym jak dotychczas był stosowany. Obróbki blacharskie okapów, gzymsów oraz rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy cynkowo – tytanowej. Zalecana grubość blachy minimum 0.55mm.

Podczas planowanych prac związanych z wymianą pokrycia dachowego zostaną wymienione zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej na nowe z drutu ocynkowanego fi 8. Po czym należy dokonać pomiaru oporności instalacji odgromowej.

UWAGA!!!

Nowe łąty i kontrłaty należy zabezpieczyć preparatami przeciwgrzybicznymi i owadobójczymi oraz ogniochronnymi.

Stwierdzone w trakcie prac uszkodzenia konstrukcji dachowej spowodowane korozją biologiczną lub innymi niekorzystnymi czynnikami, należy zgłaszać Inspektorowi nadzoru, celem podjęcia właściwej decyzji.

6.5. Renowacja drzwi

Renowacji podlegają 2 sztuki drzwi zewnętrznych. Zarówno jedne jak i drugie to drzwi zabytkowe jednoskrzydłowe o konstrukcji drewnianej z podwójnego poszycia desek (wewnątrz układ pionowy, od zewnątrz ukośny). Mocowanie warstw desek ze sobą wykonane jest za pomocą ozdobnych kutych guzów stalowych. Drzwi kilkakrotnie malowane są farbą kryjącą w kolorze brązowym. Okucia stalowe, zabytkowe, malowane farbą do metalu w kolorze czarnym. Renowacja drzwi, ma na celu naprawę niestaranie wykonach konserwacji, zachowanie i wydobywanie uroku starych desek zewnętrznego poszycia drzwi. Deski te mają malownicze wyżłobienie, które tracą swoje piękno pod warstwami farby olejnej. Głównym założeniem programu konserwatorskiego jest wykorzystywanie starego drewna oraz po przeprowadzeniu renowacji drzwi, pomalowanie jego powierzchni lakierem lub lakierobejcą w kolorze ciemny brąz. Skrzydła drzwiowe konserwować metodą warsztatową po zdjęciu z zawiasów.

Kolejność prac przedstawia się następująco:

- demontaż wszelkich okuć (klamek) oraz elementów łączących warstwy desek i ślemion konstrukcyjnych (kute ćwieki stalowe)

- oczyszczenie wszystkich elementów z farby za pomocą odpowiednich środków chemicznych

- przeszlifowanie desek, uzupełnienie ubytków

- wyrównanie brzegów połączeń desek w razie potrzeby wyprofilowanie nowych połączeń wzorując się na oryginalnych profilach

- deski które mają znaczne ubytki, zastąpić wstawkami z drewna tego samego gatunku i nadać im charakter starości, aby się nie wyróżniały

- przy montażu poszycia zewnętrznego ukośnego, należy deskowanie ściśle podsunąć do góry drzwi aby wyeliminować szczeliny, natomiast dół uzupełnić elementami z tego samego gatunku drewna, któremu należy nadać charakter starości;

- natomiast w deskowaniu pionowym (wewnętrznym), należy wyprostować zwichrowaną deskę stosując w tym miejscu połączenie na obce pióro z deskami sąsiednimi

- elementy stalowe malować farbą do metalu, do zastosowania zewnętrznego w kolorze czarnym

- decyzję co do wykończenia elementów drewnianych należy podjąć po oczyszczeniu drewna z farby. W zależności od stanu drewna można wykończyć na dwa sposoby: elementy drewniane malować lakierem bezbarwnym matowym, a w przypadku dużych, nieestetycznych różnic w przebarwieniach drewna zastosować lakierobejcę w kolorze ciemnego brązu lub osobno bejcę a następnie lakier lub malować farbą kryjącą do drewna w kolorze dobranym na podstawie poprzednich warstw farby

- na miejscu należy wykonać renowacje futryn drzwiowych - usunąć stare warstwy farby preparatami chemicznymi, delikatnie przeszlifować i naprawić ubytki. Następnie lakierować lakierem bezbarwnym jak w przypadku drzwi

UWAGA!!!

Prace związane z konserwacją drzwi powinny być prowadzone przez osobę, która zawodowo zajmuje się konserwacją, naprawą lub odtwarzaniem elementów dekoracyjnych.

Każdorazowo przed kolejnym etapem prac uzgodnić z przedstawicielem konserwatora Zabytków i Inspektorem Nadzoru.

7. UWAGI KOŃCOWE

Podczas prac remontowych należy:

- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta i konserwatora zabytków.

- Należy uwzględnić możliwość sytuacji, w której niezbędne okaże się wykonanie dodatkowych prac z uwagi na stan konstrukcji po jej odsłonięciu.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Opracowanie ma charakter projektu budowlanego, Wykonawca powinien zachować zgodność wymiarów, lokalizacji i rozwiązań technicznych. Projektant niniejszego opracowania nie ponosi odpowiedzialności za zmiany wprowadzane przez osoby trzecie.
- Materiały użyte, przy realizacji powinny posiadać świadectwa dopuszczające je do stosowania w budownictwie w postaci świadectw jakości, atestów, aprobat bądź dokumentacji indywidualnych wyrobu, na zasadach określonych w przepisach prawnych. Dopuszcza się zastosowanie innych od wymienionych materiałów pod warunkiem stosowania rozwiązań równorzędnych lub lepszych od przewidzianych w dokumentacji, po wcześniejszym uzgodnieniu z konserwatorem zabytków.
- Prace remontowe należy prowadzić zachowując właściwą kolejność robót bez narażania obiektu na niekorzystne oddziaływanie warunków atmosferycznych. Nie dopuszcza się obciążania istniejącej konstrukcji materiałem rozbiórkowym oraz materiałami budowlanymi przeznaczonymi do wbudowania. Ustawiając rusztowania, stężenia i konstrukcje wsporcze należy uwzględnić specyfikę obiektu.

Opracował :

.....
mgr inż. Henryk Woźniak

Rawa Mazowiecka, Marzec 2019

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA **I OCHRONY ZDROWIA**

- 1.1 Temat: Remontu elewacji i wymiana pokrycia dachowego budynku kościoła
- 1.2 Inwestor: Parafia Rzymsko-Katolicka pod wezwaniem św. Antoniego z Padwy w Babsku.
- 1.3 Obiekt: Budynek kościoła
- 1.4 Adres inwestycji: nr ewid. działki 543,
obręb 003 Babsk
Babsk, ul. Lipowa 33
Gmina Biała Rawska
- 1.5 Projektant: mgr inż. Henryk Woźniak
zam. 96-200 Rawa Mazowiecka
ul. Katowicka 24b/15

1. Zakres robót budowlanych

Planuje się wykonanie remontu elewacji i wymianę pokrycia dachowego budynku kościoła Parafii Rzymsko-Katolickiej pod wezwaniem św. Antoniego z Padwy w Babsku.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

Działka oznaczona numerem ewidencyjnym 543 położona jest w miejscowości Babsk, w gminie Biała Rawska i stanowi własność Inwestora, t.j. Parafii Rzymsko - Katolickiej pod wezwaniem św. Antoniego z Padwy w Babsku.

W centralnej części działki znajduje się kościół parafialny. Działka dostępna jest z drogi asfaltowej. Bezpośrednio do kościoła prowadzi szeroka aleja o nawierzchni żwirowej, wysadzona zabytkowymi lipami. Kościół otoczony jest murem z czterema niewielkimi kaplicami, znajdującymi się w narożach ogrodzenia oraz dzwonnica kościelna. Na działce, wzdłuż ogrodzenia występują nasadzenia zieleni wysokiej. Wjazd oraz główne wejścia na teren parafii jak i główne wejście do świątyni znajduje się od zachodniej strony. Teren działki w obrębie inwestycji uzbrojony jest w energię elektryczną, częściowo utwardzony kostką betonową.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Projekt zagospodarowania przewiduje powstanie zewnętrznych dojazdów i dojść w obrębie istniejącej działki. Obiekt dostępny będzie bezpośrednio z terenu. Elementy te będą wykonane zgodnie z warunkami technicznymi, jakim winny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dział VII – Bezpieczeństwo użytkowania. Na terenie budowy nie będą przebywać osoby postronne.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Przewiduje się realizację obiektu nieskomplikowanymi, tradycyjnymi metodami nie stwarzającymi szczególnych zagrożeń zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. W trakcie realizacji inwestycji nie będą wykonane roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, które zostały wyszczególnione w § 6 pkt. 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dziennik Ustaw nr 120 poz. 1126 za wyjątkiem:

- wykonywanie prac na wysokości / upadek z wysokości ponad 15 m/
- porażenie prądem

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne
- szkolenia okresowe

Szkolenia te prowadzone są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych prac i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielenia pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonania prac na tym stanowisku .

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe a zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy – od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowisku pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku .

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące :

- wykonania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracowników do pracy, do której wykonanie nie posiadają wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowisku pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

Na podstawie :

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
- określenie podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu :

- zapewnić organizację i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Wszystkie pozostałe prace na terenie budowy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

UWAGA :

Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację obiektu, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Opracował :

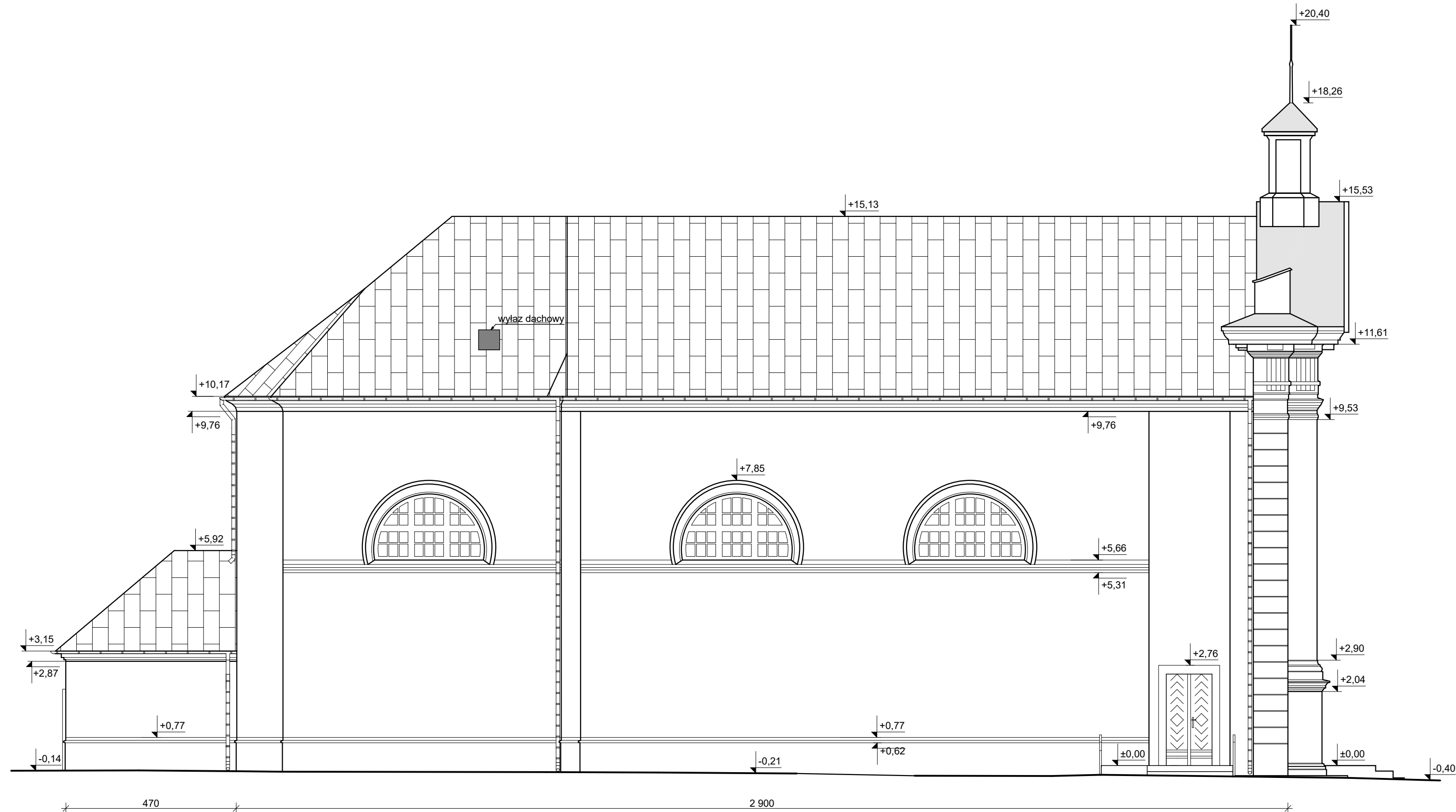
.....
mgr inż. Henryk Woźniak

Rawa Mazowiecka, Marzec 2019

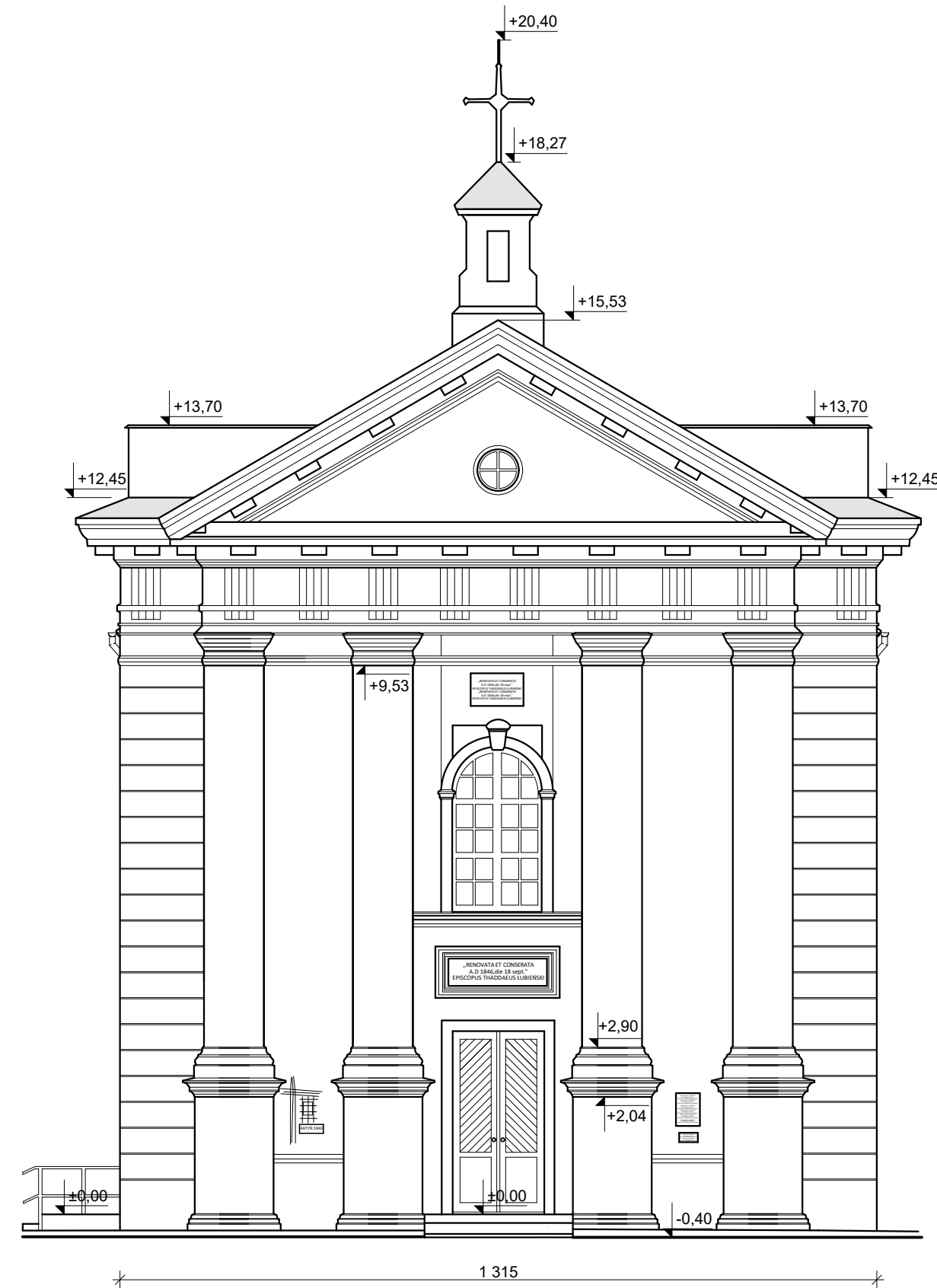
REMONT ELEWACJI I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO BUDYNKU KOŚCIOŁA

INWENTARYZACJA


**- ELEWACJA PÓŁNOCNA
I ZACHODNIA -**

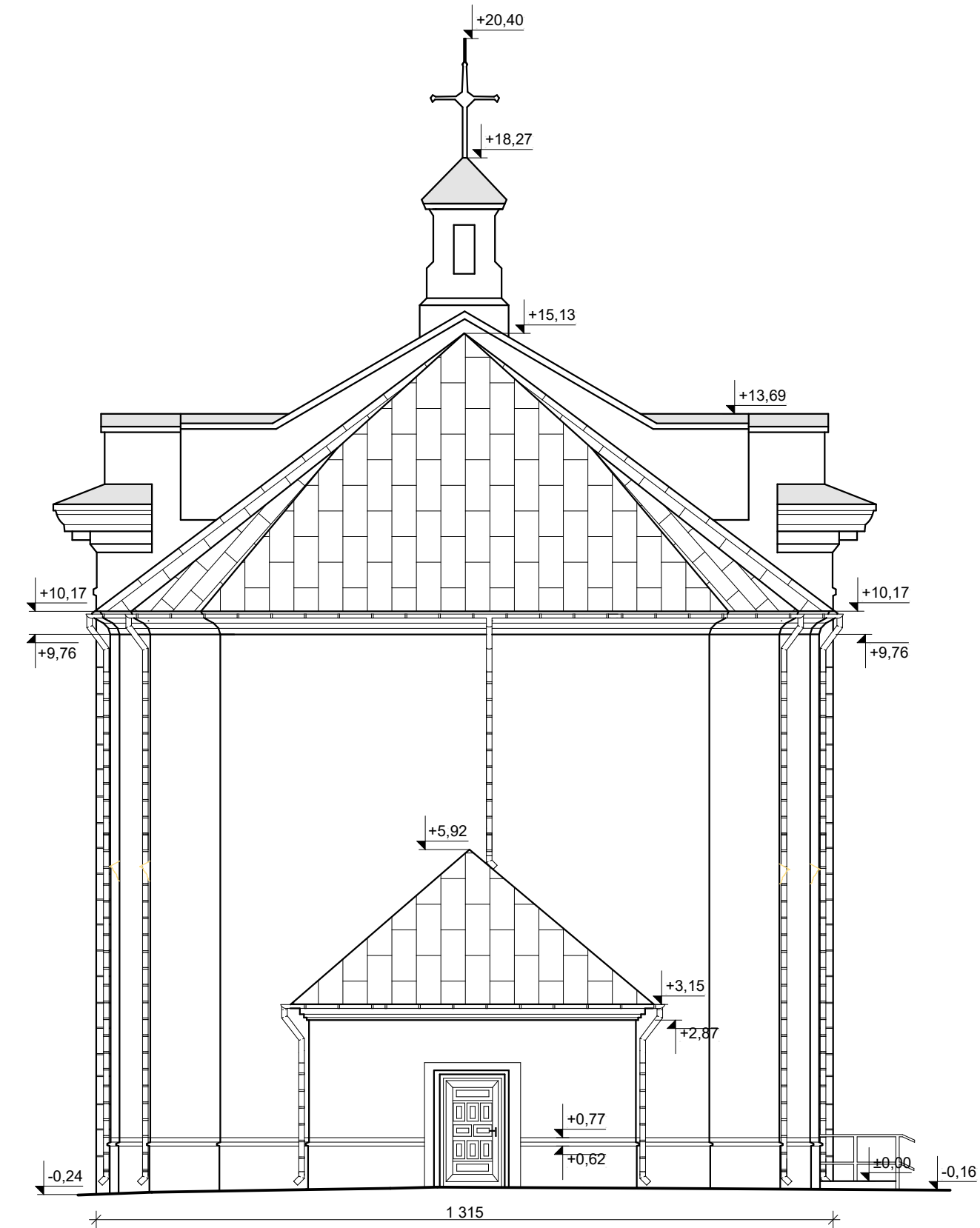
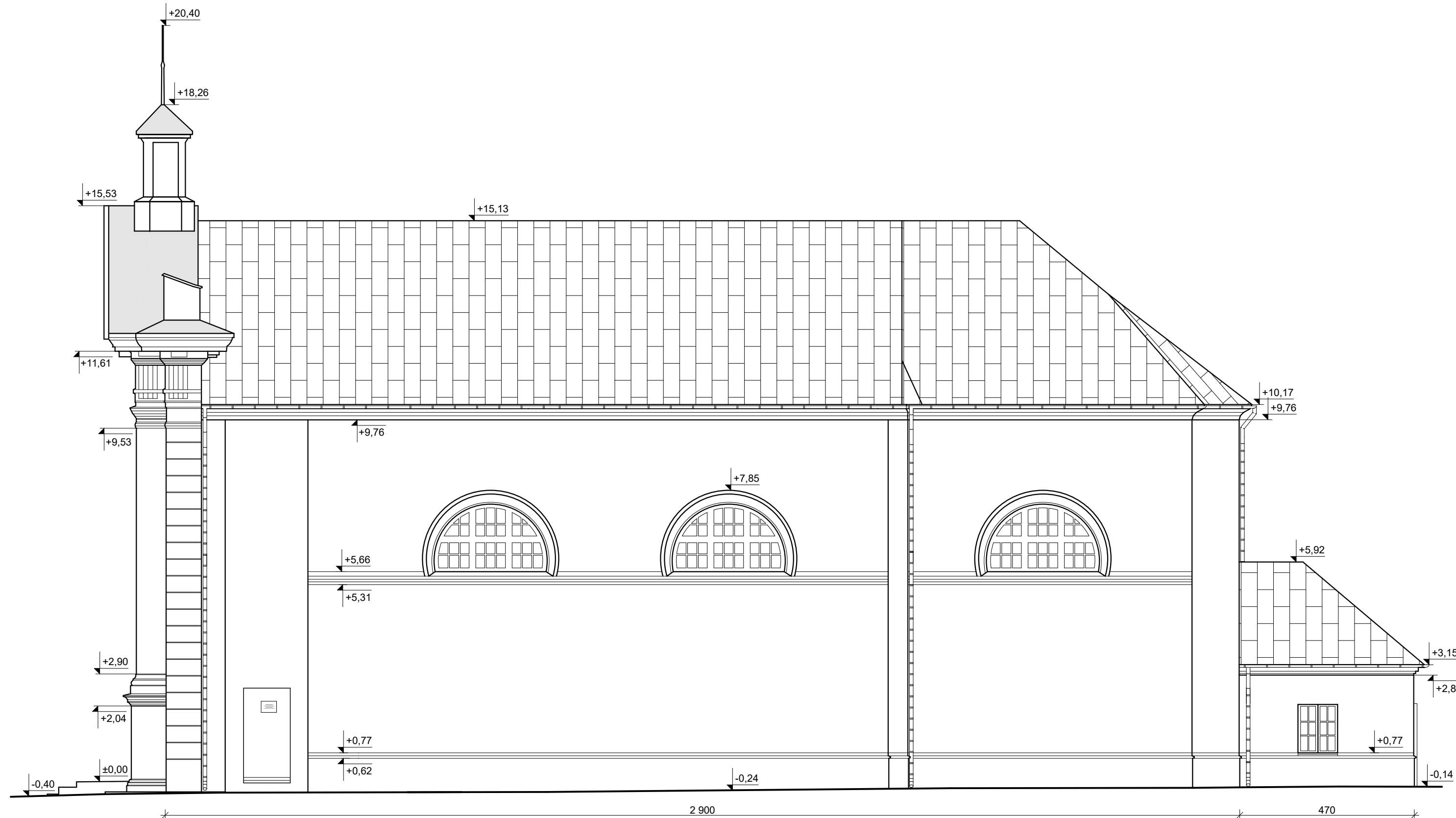



Elewacja północna



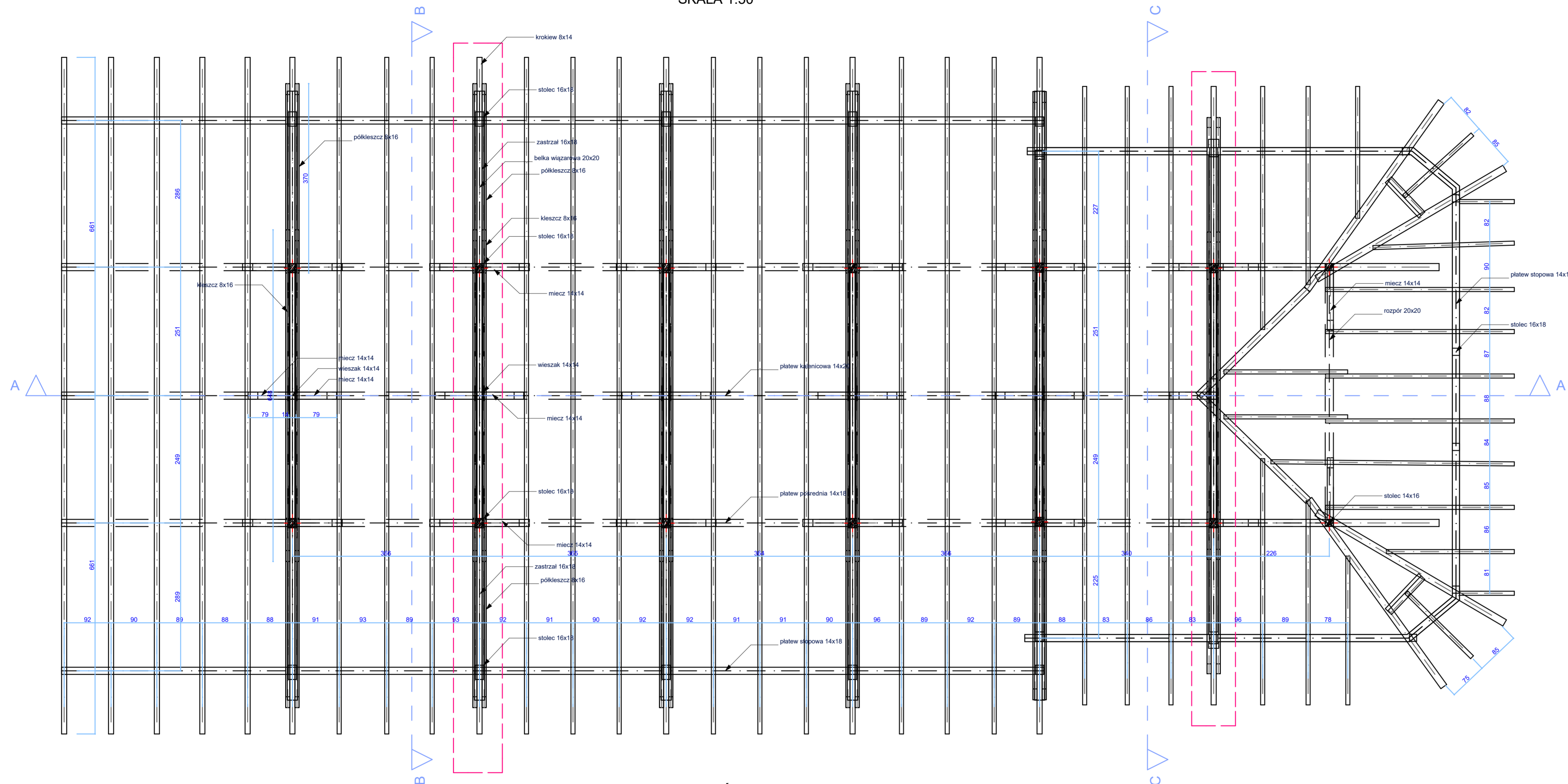
Elewacja zachodnia

NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK KOŚCIOŁA		
ADRES OBIEKTU:	96-200 RAWA MAZOWIECKA; OBREK 0003 BABSZK, NR EWID. DZIAŁK 543		
INWESTOR :	PARAFIA RZYMSKO - KATOLICKA BABSZK, UL. LIPOWA 33; 96-200 RAWA MAZOWIECKA		
TYTUŁ RYSUNKU :	ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA - INWENTARYZACJA		
Imię i nazwisko Nr i specjalność uprawnień	Podpis		
<p>mgr inż. Henryk Woźniak - projektant</p> <p>37/79 Sk - ce konstrukcyjno - budowlane</p>			
Data	Skala	Nr rys.	
MARZEC 2019	1 : 100		I-02

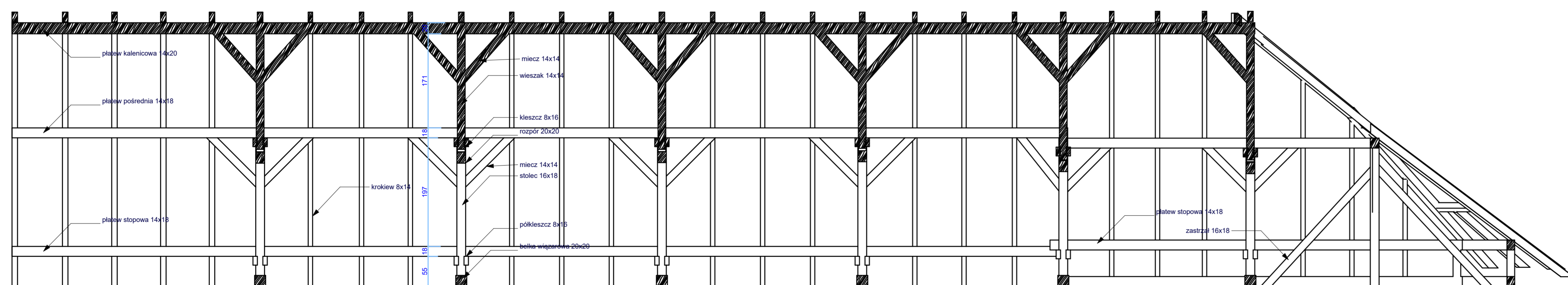


		Nr strony	
<p>REMONT ELEWACJI I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO BUDYNKU KOŚCIOŁA</p> <p><u>INWENTARYZACJA</u></p> <p>- ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA -</p>			
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK KOŚCIOŁA		
ADRES OBIEKTU:	96-200 RAWA MAZOWIECKA; OBREB 0003 BABSK, NR EWID. DZIAŁKI 543		
INWESTOR :	PARAFIA RZYMSKO - KATOLICKA BABSK, UL. LIPOWA 33; 96-200 RAWA MAZOWIECKA		
TYTUŁ RYSUNKU :	ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA - INWENTARYZACJA		
Imię i nazwisko Nr i specjalność uprawnień	Podpis		
mgr inż. Henryk Woźniak - projektant 37/79 Sk - ce konstrukcyjno - budowlane			
Data	Skala	Nr rys.	
MARZEC 2019	1 : 100	I-03	

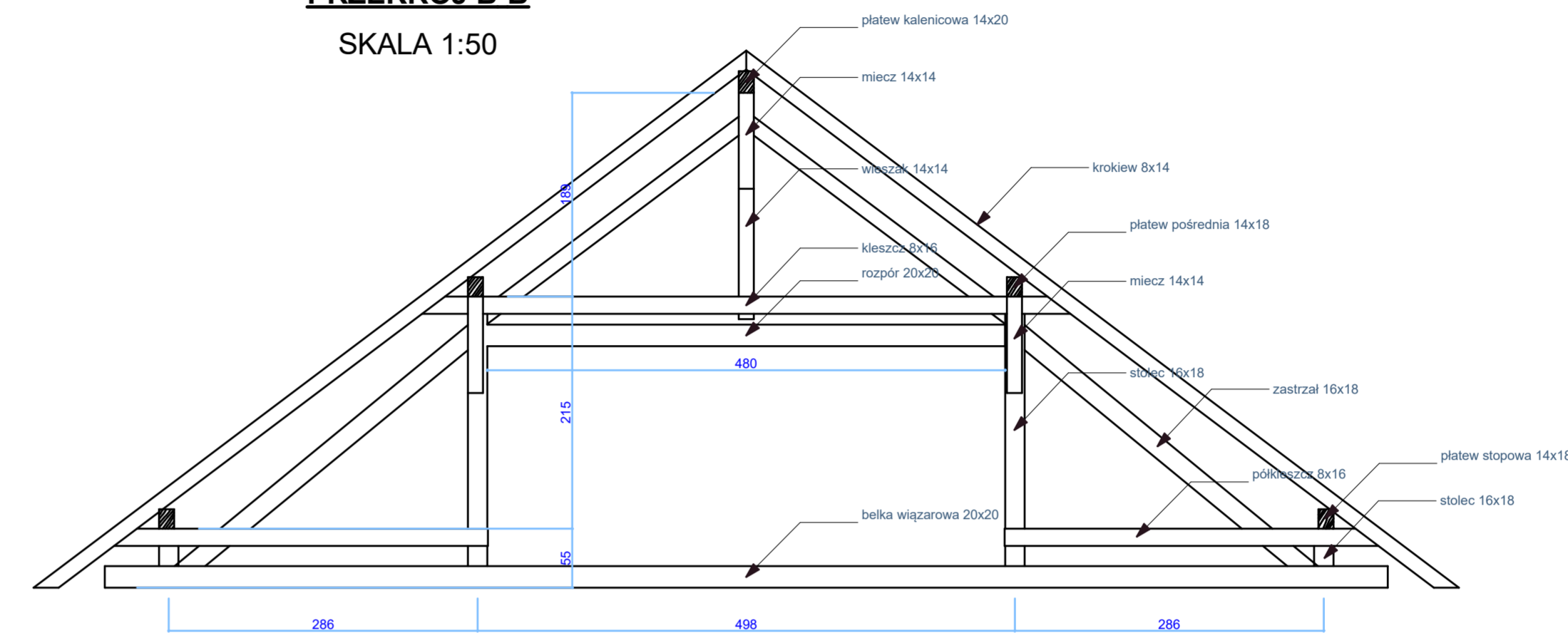
SKALA 1:50



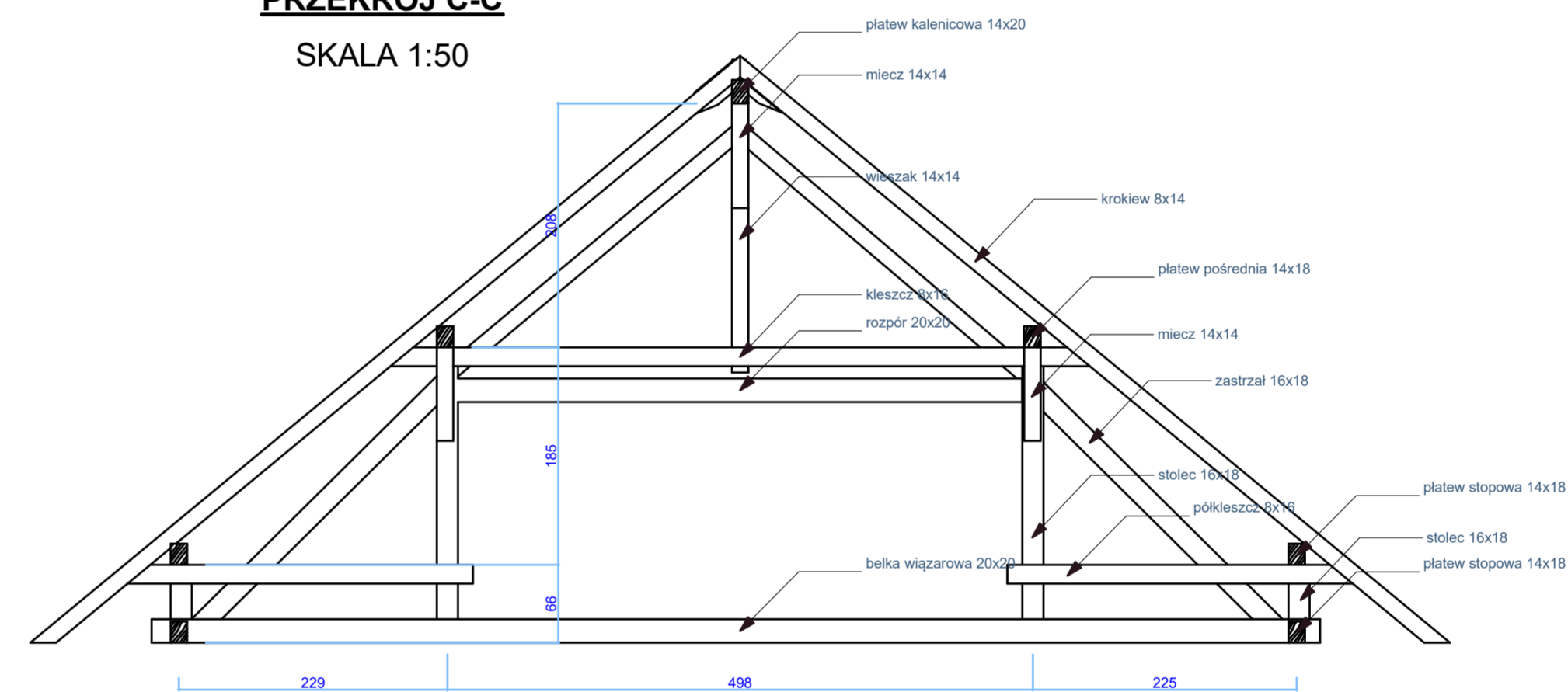
SKALA 1:50



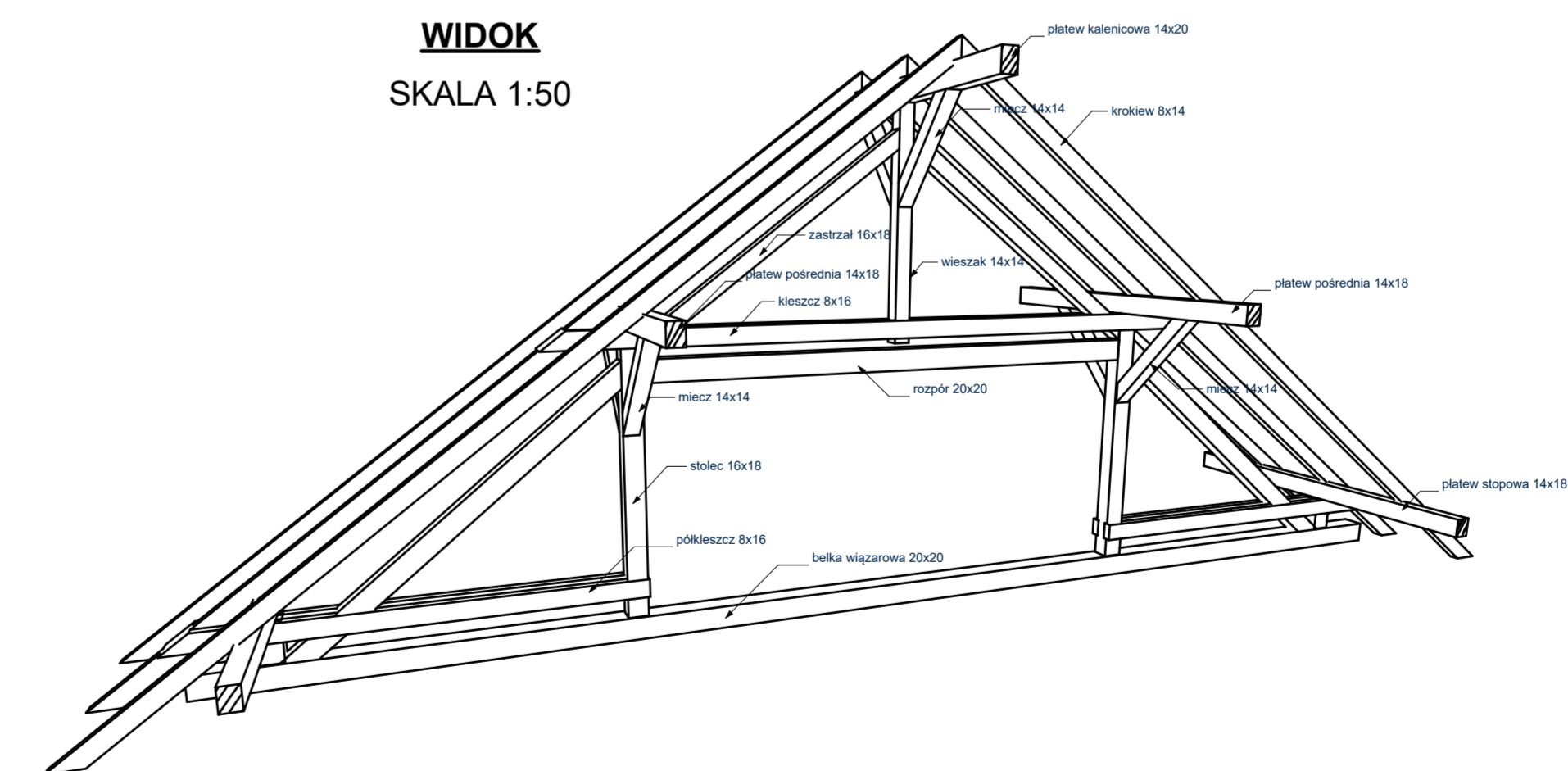
SKALA 1:50




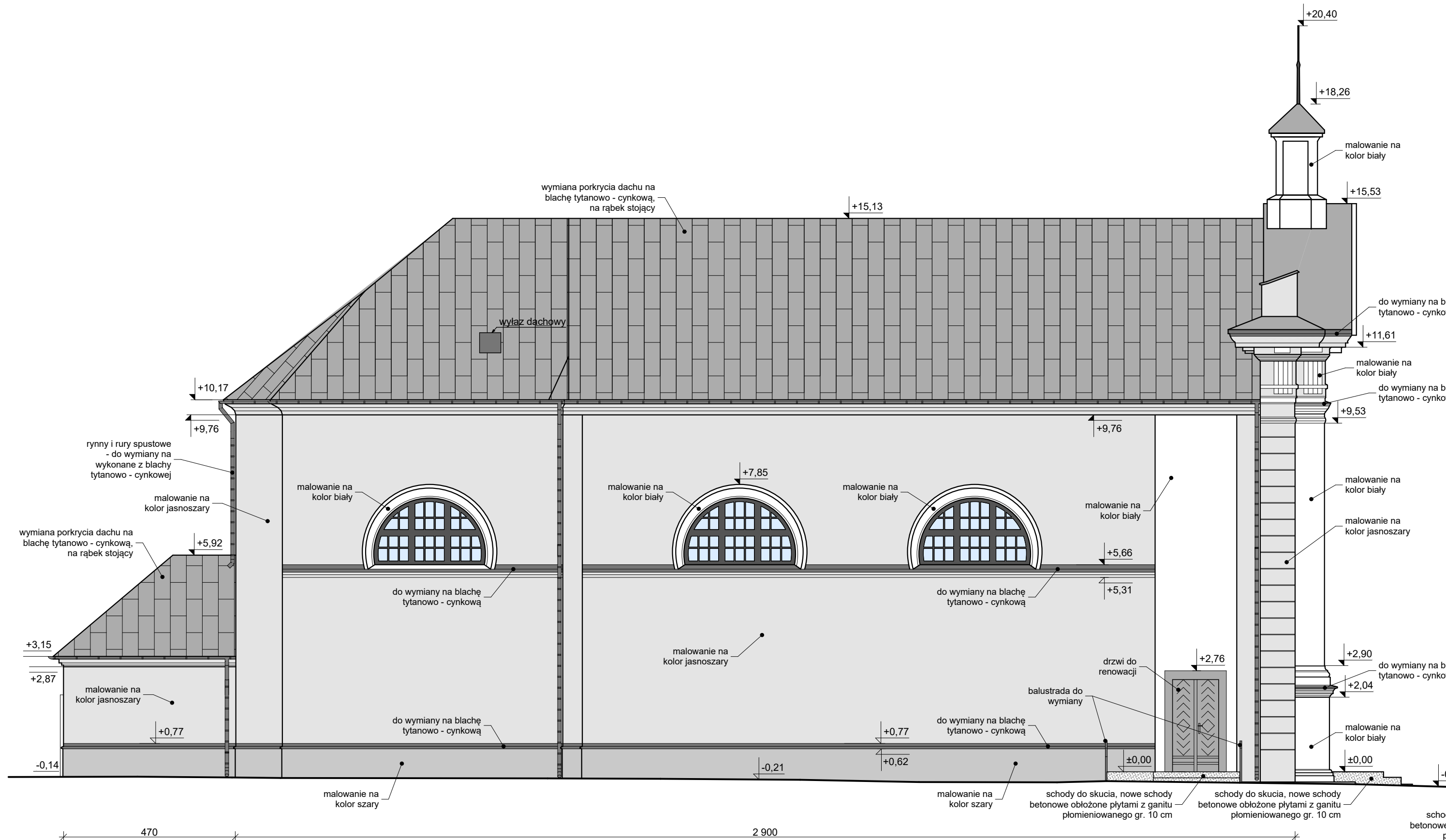
SKALA 1:50



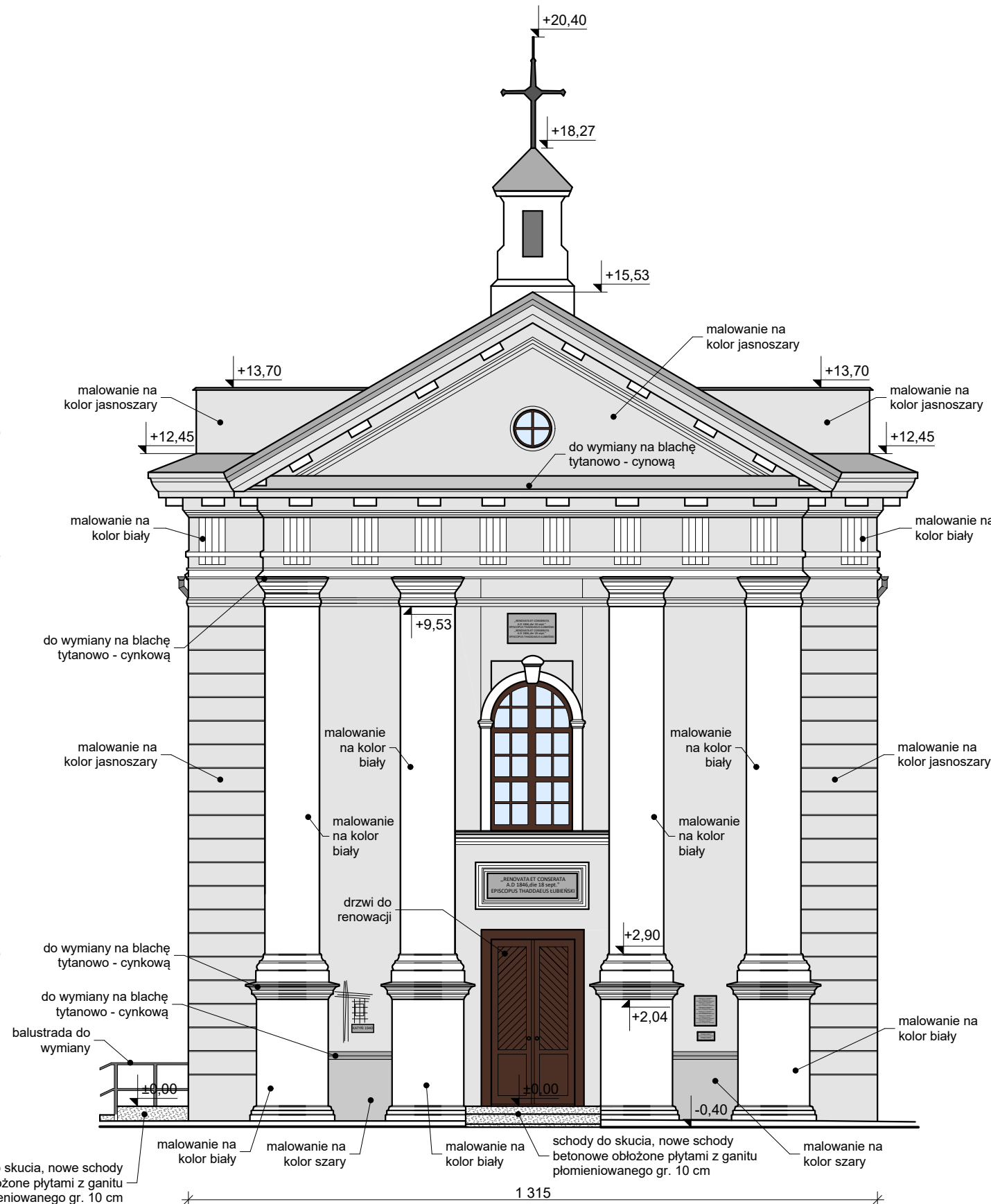
SKALA 1:50



		Nr strony			
REMONT ELEWACJI I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO BUDYNKU KOŚCIOŁA					
STAN PROJEKTOWANY					
- RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ -					
NAZWA OBIEKTU:		BUDYNEK KOŚCIOŁA			
ADRES OBIEKTU:		56-200 RAWA RADZOWIEC; CIEŚNIE 0003 BARDA, NR EWID. ODRZĄDZ 543			
INWESTOR :		PARAFIA RZYMSKO - KATOLICKA BARDA, UL. LIPOWA 33 56-200 RAWA RADZOWIEC			
TYTUŁ RYSUNKU :		RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ - STAN PROJEKTOWANY			
Imię i nazwisko Nr i specyfikację uprawnień		Podpis			
mgr inż. Henryk Walszok projektant 33/79 Sk - cz konstrukcyjno - budowlane					
Data	MARECZ 2019		Skala	1 : 50	Nr rys.
			P-01		

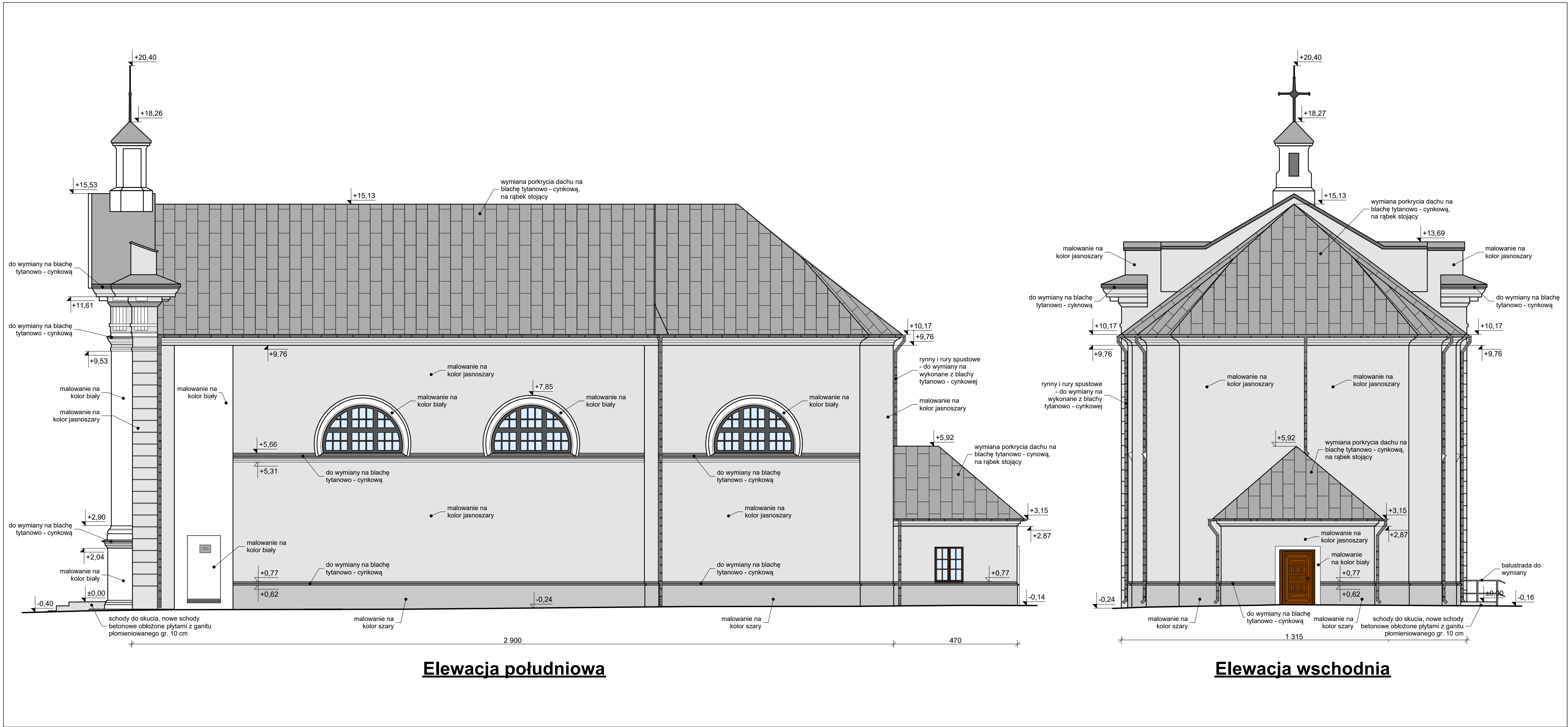


Elevacja północna



Elevacja zachodnia

Nr strony		
REMONT ELEWACJI I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO BUDYNKU KOŚCIOŁA		
STAN PROJEKTOWANY		
- ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA -		
<div>UWAGA: KOLORY FARB ELEWACYJNYCH NALEŻY DOPASOWAĆ DO ISTNIĄCYCH KOLORÓW I UZGODNIĆ Z WOJEWÓDZKIM KONSERWATOREM ZABYTEKÓW.</div>		
NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK KOŚCIOŁA	
ADRES OBIEKTU:	96-200 RAWA MAZOWIECKA; OBREB 0003 BABSK, NR EWID. DZIAŁKI 543	
INWESTOR :	PARAFIA RZYMSKO - KATOLICKA BABSK, UL. LIPOWA 33; 96-200 RAWA MAZOWIECKA	
TYTUŁ RYSUNKU :	ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA - STAN PROJEKTOWANY	
Imię i nazwisko Nr i specjalność uprawnień	Podpis	
mgr inż. Henryk Woźniak - projektant 37/79 Sk - ce konstrukcyjno - budowlane		
Data	Skala	Nr rys.
MARZEC 2019	1 : 100	P-03



Nr strony		
REMONT ELEWACJI I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO BUDYNKU KOŚCIOŁA		
STAN PROJEKTOWANY		
- ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA -		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE					
1	d.1 analiza indywidualna	Demontaże zbędnych elementów takich jak niepotrzebne przewody, uchwyty, instalacja odgromowa itp.	szt		
		25	szt	25.00	
				RAZEM	25.00
2	d.1 KNR 4-01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		50.76	m	50.76	
				RAZEM	50.76
3	d.1 KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		87.66	m	87.66	
				RAZEM	87.66
4	d.1 KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymśów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
		133.6	m ²	133.60	
				RAZEM	133.60
5	d.1 KNR-W 4-01 0545-02	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
		543.52	m ²	543.52	
				RAZEM	543.52
6	d.1 KNR 4-04 0403-01	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych - deskowanie dachu w odstępach	m ²		
		543.52	m ²	543.52	
				RAZEM	543.52
7	d.1 KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		76.8	m ³	76.80	
				RAZEM	76.80
8	d.1 KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 30	m ³		
		76.8	m ³	76.80	
				RAZEM	76.80
2 ROBOTY WEWNĘTRZNE					
9	d.2 KNR 2-02 0407-02 analogia	Podwaliny o dł. ponad 2m, - przekr. poprz. drewna ponad 180cm ² z tarcicy nasyc. - 2 belki pomostu drewnianego	m ³ drew.		
		1.371	m ³ drew.	1.37	
				RAZEM	1.37
10	d.2 KNR 2-02 0410-01 analogia	Deskowanie polaci dachowych z tarcicy nasyc. - deskowanie pomostu	m ²		
		21.76	m ²	21.76	
				RAZEM	21.76
11	d.2 KNR-W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		15.9	m	15.90	
				RAZEM	15.90
12	d.2 KNR 4-01 0631-01 analogia	Impregnacja biobójcza ręczna	m ²		
		126.04	m ²	126.04	
				RAZEM	126.04
13	d.2 KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków	m ²		
		126.04	m ²	126.04	
				RAZEM	126.04
14	d.2 KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi	m ²		
		126.04	m ²	126.04	
				RAZEM	126.04
3 RUSZTOWANIA					
15	d.3 KNR-W 2-02 1612-04	Instalacje odgromowe na rusztowaniach zewnętrznych przyściennych o wys. do 25 m	m ²		
		918.17	m ²	918.17	
				RAZEM	918.17
16	d.3 KNR AT-05 1663-01	Daszki ochronne wzdłuż rusztowania lub nad wejściami dla rusztowań ramowych elewacyjnych o szer. 0,73 m	m		
		131.49	m	131.49	
				RAZEM	131.49

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.3	KNR AT-05 1663-04	Zabezpieczenia ochronne - siatka dla rusztowań ramowych elewacyjnych o szer. 0,73 m 918.17	m ² m ²	 918.17	
				RAZEM	918.17
18 d.3	analiza in- dywidualna	Czas pracy rusztowań 15.8	m-g m-g	 15.80	
				RAZEM	15.80
4 DACH					
19 d.4	NNRNKB 202 0420-01	(z.II) deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej 543.52	m ² m ²	 543.52	
				RAZEM	543.52
20 d.4	KNR 4-01 0631-01 analogia	Impregnacja biobójcza ręczna 1087.04	m ² m ²	 1087.04	
				RAZEM	1087.04
21 d.4	KNR 4-01 0631-01	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków 1087.04	m ² m ²	 1087.04	
				RAZEM	1087.04
22 d.4	KNR 4-01 0627-01	Jednokrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami solowymi 126.04	m ² m ²	 126.04	
				RAZEM	126.04
23 d.4	KNR AT-09 0201-01	Dachy zielone; Warstwy konstrukcyjne budowlane - paroizolacja 543.52	m ² m ²	 543.52	
				RAZEM	543.52
24 d.4	NNRNKB 202 0411-01	(z.VI) Ołaczenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych - łaty 543.52	m ² m ²	 543.52	
				RAZEM	543.52
25 d.4	NNRNKB 202 0411-01	(z.VI) Ołaczenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych - kontrłaty 543.52	m ² m ²	 543.52	
				RAZEM	543.52
26 d.4	KNR-W 2-02 0509-02	Pokrycie dachów blachą z cynkowo tytanową gr. 0.60 mm; rozstaw rąbka prostopadłego do okapu 57 cm 543.52	m ² m ²	 543.52	
				RAZEM	543.52
27 d.4	NNRNKB 202 1027-01 analogia	Montaż wyłazów dachowych - standard WSS o powierzchni ponad 0,5m2 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.4	KNR-W 2-02 0515-03	wykonanie obórbek blacharskich profilowanych naroży, parapetów - z blachy z tytan-cynku 1	m ² m ²	 1.00	
				RAZEM	1.00
29 d.4	KNR-W 2-02 0520-03	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 12 cm - z blachy z tytan cynku 87.66	m m	 87.66	
				RAZEM	87.66
30 d.4	KNR-W 2-02 0527-03	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - z blachy z tytan cynku 50.76	m m	 50.76	
				RAZEM	50.76
5 INSTALACJA ODGROMOWA					
31 d.5	KNR 5-08 0601-08	Montaż wsporników naciagowych z dwoma złączkami przelotowymi napręż.na konstrukcji na śruby 15	szt. szt.	 15.00	
				RAZEM	15.00
32 d.5	KNR 5-08 0602-02	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na drewnie - przekrój bednarki do 200mm2 350	m m	 350.00	
				RAZEM	350.00
33 d.5	KNR 5-08 0603-02	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na drewnie - przekrój bednarki do 200mm2 150	m m	 150.00	
				RAZEM	150.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR 5-08	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z bednarki do 200mm2 na dachu	m		
d.5	0605-04	150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
35	KNR 5-08	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III	m		
d.5	0611-02	25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
36	KNR 5-08	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.5	0619-01	50	szt.	50.00	
				RAZEM	50.00
37	KNR-W 4-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
d.5	1205-03	1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNR-W 4-03	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
d.5	1205-04	1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
6 KOSZTY DODATKOWE					
39		Ewentualne roboty budowlane dodatkowe, możliwe do wystąpienia w trakcie	kpl		
d.6	analiza indywidualna	robót - 18%			
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00