



BUDOPROJEKT
BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
inż. JANUSZ FRONCZYK

www.budoprojekt.lublin.pl
biuro@budoprojekt.lublin.pl

20-102 Lublin, ul. Zamojska 43/13

NIP: 712-100-57-38 tel.-fax(0-81) 743-72-92 tel. kom. 0-505 176 909

Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego:	ROBOTY REMONTOWE DACHU, WIĘŻBY DACHOWEJ I PO-KRYCIA DACHOWEGO
Kategoria obiektu budowlanego:	X
Adres obiektu budowlanego:	Krężnica Jara 318
Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt:	Działka nr 1073 Identyfikator 060910_2.0004.1073
Nazwa inwestora	Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Floriana
Adres inwestora	20-515 Krężnica Jara 317
Spis zawartości projektu budowlanego (elementy składowe projektu budowlanego)	- Projekt zagospodarowania terenu - Projekt architektoniczno-budowlany - Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
Nazwa zamierzenia budowlanego:	ROBOTY REMONTOWE DACHU, WIĘŻBY DACHOWEJ I PO-KRYCIA DACHOWEGO
Kategoria obiektu budowlanego:	X
Adres obiektu budowlanego:	20-515 Krężnica Jara 318
Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt:	Działka nr 1073 Identyfikator 060910_2.0004.1073
Nazwa inwestora	Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Floriana
Adres inwestora	Krężnica Jara 317, 20-515 Krężnica Jara

Zgodnie z art. 34 ust.3a ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że „Projekt budowlany robót remontowych dachu, więźby dachowej i pokrycia dachowego” nie wymaga sporządzenia części projektu wymienionego w art. 34 ust.3 pkt.1 niniejszej ustawy, tj. projektu zagospodarowania terenu. Remont dachu i więźby dachowej nie zmienia pow. zabudowy, uzbrojenia podziemnego i wysokości budynku.

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	mgr inż. ADAM JAROSZ	10. 2023	
		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej		
		LUB/00213/POOK/09		
KONSTRUKCJA	SPRAWDZAJĄCY	inż. JANUSZ FRONCZYK	10. 2023	
		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
		1643/Lb/82		

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt.3 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt pt.:

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ROBÓT REMONTOWYCH DACHU, WIĘŻBY DACHOWEJ I POKRYCIA DACHOWEGO
Kategoria obiektu budowlanego:	X
Adres obiektu budowlanego:	20-515 Krężnica Jara 318
Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt:	Działka nr 1073 Identyfikator 060910_2.0004.1073
Nazwa inwestora	Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Floriana
Adres inwestora	Krężnica Jara 317, 20-515 Krężnica Jara

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	mgr inż. ADAM JAROSZ	10. 2023	
		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej		
		LUB/00213/POOK/09		
KONSTRUKCJA	SPRAWDZAJĄCY	inż. JANUSZ FRONCZYK	10. 2023	
		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
		1643/Lb/82		

Lublin, październik 2023 r.



BUDOPROJEKT

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
inż. JANUSZ FRONCZYK

20-102 Lublin, ul. Zamojska 43/13

NIP: 712-100-57-38 tel.-fax(0-81) 743-72-92 tel. kom. 0-505 176 909

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego:	ROBOTY REMONTOWE DACHU, WIĘŻBY DACHOWEJ I POKRYCIA DACHOWEGO
Kategoria obiektu budowlanego:	X
Adres obiektu budowlanego:	20-515 Krężnica Jara 318
Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt:	Działka nr 1073 Identyfikator 060910_2.0004.1073
Nazwa inwestora	Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Floriana
Adres inwestora	Krężnica Jara 317, 20-515 Krężnica Jara

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	mgr inż. ADAM JAROSZ	10. 2023	
		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej		
		LUB/00213/POOK/09		
KONSTRUKCJA	SPRAWDZAJĄCY	inż. JANUSZ FRONCZYK	10. 2023	
		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
		1643/Lb/82		

Lublin, październik 2023 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- Karta tytułowa	str. - 5
- Spis zawartości opracowania	str. - 6
- Opis techniczny	str. – 7- 22
- Oświadczenie projektantów	str. – 23
- Kserokopie zaświadczeń i uprawnień :	str. – 24 - 27

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys 1. Plan sytuacyjny	str. - 28
Rys 2. Rzut więźby dachowej - inwentaryzacja	str. - 29
Rys 3. Przekrój A-A - inwentaryzacja	str. - 30
Rys 4. Rzut więźby dachowej – projekt prac remontowych	str. – 31
Rys 5. Rzut połaci dachu – projekt prac remontowych	str. - 32
Rys 6. Przekrój A-A – więźba wzmacniana	str. - 33
Rys 7. Przekrój B-B – więźba wymieniana	str. - 34
Rys 8. Przekrój więźby dachowej, więźba wzmacniana. Szczegóły	str. - 35
Rys 9. Szczegół B – wzmocnienie węzła kalenicowego w więźbach obciążonych sygnaturką	str. - 36
Rys 10. Przekrój więźby dachowej – więźba wymieniana. Szczegóły	str. - 37
Rys 11. Mocowanie murlaty	str. - 38
Rys 12. Schody techniczne na strych	str. - 39

1. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

1.1 . PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1.1. Umowa zawarta z Zamawiającym - Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Floriana w Krężnicy Jarej 317.
- 1.2. Oględziny i badania dachu dokonane w grudniu 2019 roku i uzupełniające w 2023 roku a w szczególności:
 - badania elementów konstrukcji wieży
 - ustalenie rodzaju materiałów i cech wytrzymałościowych.
 - serwis fotograficzny
- 1.3. Obliczenia statyczne sprawdzające.
- 1.4. Dokumentacja archiwalna:
 - Inwentaryzacja architektoniczna Kościoła Parafialnego P.W. Św. Floriana w Krężnicy Jarej wykonana przez inż. M. Dysia i inż. E. Figiel w 2000 r.
 - Ekspertyza mykologiczna dachu kościoła w Krężnicy Jarej opracowana przez Jana Wolańskiego w styczniu 2020r.

1.2 . RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĄDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT

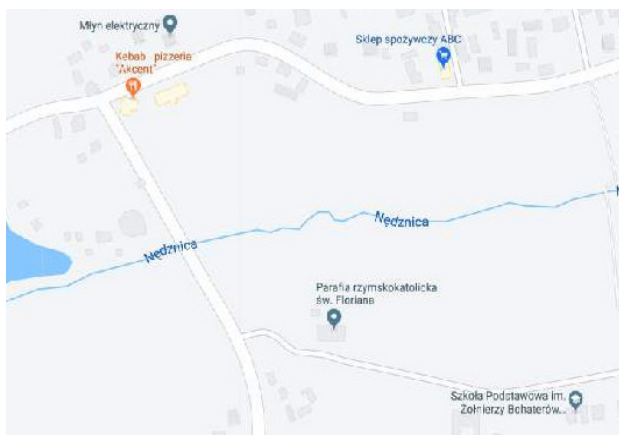
Projekt obejmuje wykonanie robót remontowych i wzmacniających w kościele parafialnym p.w. św. Floriana w Krężnicy Jarej.:

- wieży dachowej i sygnaturki
- docieplenie drewnianego sklepienia
- wymiany pokrycia dachowego i obróbek blacharskich

Budynek istniejący zaliczono do kategorii **X – budynki kultu religijnego**

2. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Budynek kościoła św. Floriana usytuowany jest na niewielkim wzniesieniu otoczonym od północy i wschodu obniżeniem terenu. Kościół jest orientowany na osi wschód – zachód. Fasada frontowa od strony zachodniej z wejściem schodami i wjazdem na działkę od strony wschodniej. Działka kościoła otoczona jest ogrodzeniem metaloplastycznym ażurowym na murowanym cokole i słupami murowanymi pochodzącym z 1 poł. XXw.



Fot. 1. Krężnica Jara. Mapa sytuacyjna lokalizacji kościoła¹



Fot. 2. Krężnica Jara. Widok satelitarny działki i otoczenia kościoła²

¹ google maps

² google maps

3. OPIS HISTORII OBIEKTU

Historia kościoła parafialnego w Krężnicy jest bardzo długa, bo już wzmianki Jana Długosza mówią o parafii w 1325 roku³. Przez wiele stuleci były to kościoły drewniane. Ostatni pożar w 1883 roku zniszczył kościół. Obecny budynek kościoła został zbudowany w latach 1884 – 1887 wg projektu Waleriana Pliszczyńskiego już jako murowany w stylu eklektycznym i konsekrowany w 1890 roku. Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków województwa lubelskiego pod nr A/4.

Pierwszy odnotowany remont był wykonywany w 1969 roku o nieustalonym zakresie.

Inwentaryzację budowlaną dachu kościoła wykonano przed dwudziestu laty, po czym wykonano badania mykologiczne więźby dachowej i pewne prace remontowe przy sygnaturce, z wymianą lub wzmocnieniem nadbitkami części elementów.

4. OPIS OGŁĘDZIN I STANU TECHNICZNEGO DACHU

4.1. Rzut i bryła

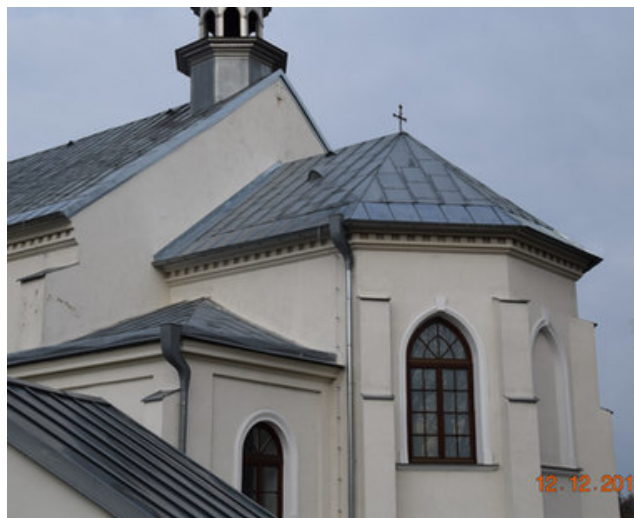
Kościół posiada układ jednonawowy, z murowanymi ścianami wzmocnianymi kaskadowymi przyporami, przejmującymi siły rozporu z drewnianego sklepienia i dachu. Ściana frontowa wyniesiona ponad połac. W ścianie wschodniej nawy łuk tęczy łączy nawę z prezbiterium. Prezbiterium jest węższe i niższe, zakończone wieloboczną absydą i przykryte wielospadkowym dachem. Po obu stronach prezbiterium dobudówki zakrystii zadaszone dwuspadkowo. Okna kościoła wyznaczają podział czteroosiowy elewacji i posiadają kształt wydłużonego prostokąta zakończonego ostrołukiem. W zakrystiach okna zakończone półkoliście. Dach nawy dwuspadkowy z sygnaturką w części wschodniej.



Fot. 3. Krężnica Jara 315. Widok kościoła od strony południowej.

Ściany kościoła są murowane z kamienia wapiennego i cegły. W części strychowej ściana wschodnia jest w całości murowana z kamienia wapiennego na zaprawie wapiennej. Wszystkie ściany nadziemne są obustronnie tynkowane. Dla potrzeb remontu dachu nie występowała konieczność ich szczegółowego badania.

³ archidiecezjalubelska.pl



Fot. 4,5. Krężnica Jara 315. Widok elewacji frontowej kościoła od strony południowej oraz widok prezbiterium od strony południowo-wschodniej

4.2. Konstrukcja więźby dachowej

Dach nad nawą dwuspadowy, założony jest na planie prostokąta. Dojście do więźby dachowej przez otwór w sklepieniu przy ścianie zachodniej kościoła (nad chórem). Dach dwuspadowy o nachyleniu połaci około 40 stopni. Pokrycie dachu z blachy płaskiej na rąbek stojący, na deskowaniu ażurowym, ale z małymi kilkucentymetrowymi odstępami. Konstrukcja dachu krokwiowo – jętkowa, o podwójnych jętkach bez przekładek. Jętki o przekroju 2x7x20cm umieszczone są na wysokości 2m od kalenicy i obejmują krokwie na jaskółczy ogon i śrubę.



Fot. 6. Krężnica Jara 315. Dach nawy - korozja krokwi poniżej kleszczy

Pomiędzy jętkami na szerokości 10 cm w ich środkowej części wchodzi krążyny sklepienia również o szerokości 10cm (równej odstępowi między kleszczami). Krokwie o przekroju 14x15cm posiadają zmienny rozstaw co inż. 110 – 128cm.



krążyny drewnianego sklepienia

Fot. 6. Krężnica Jara 315. Dach nawy – widok drewnianych krążyn między obustronnymi jętkami oraz widoczna korozja części elementów: jętki, krokwi wskutek porażenia przez owady.

Przy ścianie wschodniej kościoła znajduje się sygnaturka. Sygnaturka założona jest na planie regularnego ośmioboku. Oparcie dla sygnaturki stanowią podwaliny oparte na jętkach na których opiera się ruszt składający się z podwalin i belek, a następnie ustawione na nich 8 słupów sygnaturki na rzucie ośmiokąta. Jętki wiązarów dachowych (4 szt.) w rejonie sygnaturki tzn. w połowie rozpiętości wieszakami zamocowanymi w kalenicy i w środkowej części do kleszczy, co powoduje zmianę schematu statycznego jętek na belki dwuprzęsłowe. Mocowanie wieszaków wykonano za pomocą płaskowników, obejm stalowych z połączeniami śrubowymi i innych okuć pokazanych w zestawie fotograficznym. Słupy górą łączy wieniec i są jeszcze usztywnione zastrzałami, odeskowane od zewnątrz i całość pokryta blachą.

W wiązarach dachowych podtrzymujących słupy sygnaturki wprowadzone są dodatkowe jętki na wys. inż. 1 m od kalenicy, a na nich ułożone też belki 13x20cm i skręcone śrubami do słupów, co w zamierzeniu miało przekazać już w górnej części wieży część obciążeń z sygnaturki na krokwie. Na podwalinach znajdujących się w dwóch poziomach opierają się słupy sygnaturki. Na drugim poziomie sygnaturki słupy połączone są belkami o przekroju 13x12cm. Szalowanie deskami na tym poziomie ma formę arkad a słupy tworzą kolumnienki pomiędzy nimi. Trzeci poziom sygnaturki to dach o formie ostrosłupa którego konstrukcję stanowią krokwie 7x12 cm oparte na każdym ze słupów.



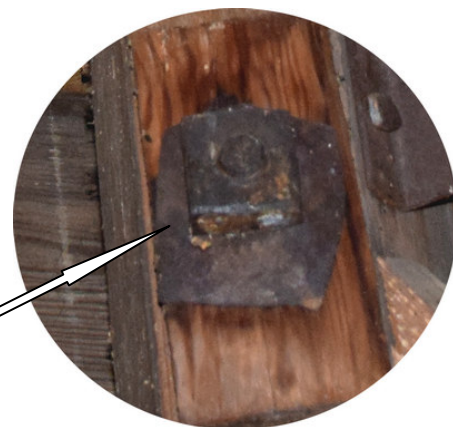
Fot. 6,7. Krężnica Jara 315. Sygnaturka – widok konstrukcji wieszaków drewnianych podwieszonych w kalenicy do krokwi przy pomocy płaskowników bocznych, gwoździ i śrub kowalskich, płaskowników nad krokwią i w złączu wieszaka oraz jak na zdjęciu z prawej drewnianych złącz wciętych w jaskółczy ogon z klinowaniem dla uzyskania docisku zapewniającego sztywność złącza.



Fot. 8. Krężnica Jara 315. Sygnaturka kościoła – widok konstrukcji zadaszenia od spodu, słupy sygnaturki przechodzą dalej, do części ażurowej z dzwonkiem.



Fot. 9,10. Krężnica Jara 315. Sygnaturka kościoła – widok konstrukcji słupowej z lewej i z prawej strony opartych na podwalinach i dalej na jętkach ustroju dachowego. Jętki są dodatkowo podczipione do wieszaków pokazanych na fot. 6,7.



widok śruby kowalskiej

Fot. 11,12. Krężnica Jara 315. Sygnaturka kościoła – widok konstrukcji słupowej w części wyższej, z widocznym zwieńczeniem, usztywnieniem zastrzałami, skręcanymi na stare śruby kowalskie (t .)



Fot. 13. Krężnica Jara 315. Sygnaturka kościoła – widok kalenicy krokwi obitej pasem blachy



Fot. 14,15. Krężnica Jara 315. Sygnaturka kościoła. Z lewej wieszak w części środkowej z widoczną zawnosowaną korozją i starymi okuciami. Z prawej wieszak w części dolnej z przymocowaną obejmą podtrzymującą jętki.

4.3. Konstrukcja sklepienia kościoła.

Sklepienie kolebkowe kościoła posiada konstrukcję drewnianą. Konstrukcję sklepienia stanowią drewniane krążyny zbijane z dwóch bali grubości 5cm i wys. inż. 30cm. Krążyny opierają się na ścianie murowanej podobnie jak krokwie, zapewne na murłacie lub ruszcie drewnianym wpuszczonym w mur. Obie konstrukcje sklepienia i dachu są od siebie niezależne, choć obciążenia na ścianę - pionowe i rozpór przekazują na podobnym poziomie. Sklepienie jest wpuszczone w tzturę dachu, stąd krążyny sklepienia wchodzą między podwójne jętki wiązarów dachowych i są dzięki temu stabilizatorem przed wyboczeniem. Jętki dachu są natomiast usztywnione w kierunku podłużnym belkami podłużnymi wpuszczonymi na jętki zamkami od spodu. Krążyny sklepienia pokazano na fot. nr 6. Układ ten wymusił na budowniczych zastosowanie w dachu o konstrukcji jętkowej, która przy tych rozpiętościach nie jest stosowana. Wiązary jętkowe posiadają też jętki umieszczone dosyć wysoko, co było podyktowane wysokością krążyn, ale dzieliło krokiew na mniej proporcjonalne odcinki. Dolny odcinek krokwi od murłaty do jętki posiada długość 5,6m, co przy tej konstrukcji dachu generuje dosyć duże ugięcia krokwi.



Fot. 16. Krężnica Jara 315. Wnętrze kościoła z widocznym sklepieniem i pilastrami.

Sklepienie od spodu posiada podsufitkę z desek z tynkiem na trzcinie i kilkucentymetrowymi pilastrami wyrobionymi w tynku. Brak rozpoznania jaka forma izolacji umieszczona jest w grubości sklepienia. Od góry między krążynami inż. 10 cm od ich wierzchu jest wykonany ślepy pułap z desek, na którym ułożone są:

- listwy drewniane zapobiegające osuwaniu się izolacji
- ocieplenie z wełny min. grub. inż. 15cm
- folia PE – już lokalnie krusząca się o wyraźnych cechach starzenia się

Na sklepieniu nie ma śladów zacieków. Zarysowania pionowe tynku występują między pilastrami od strony północnej. Stan techniczny sklepienia ocenia się jako zadowalający.

4.4. Opis porażeń i uszkodzeń

W trakcie wykonywania prac badawczych więźby dachowej wykonano ekspertyzę mykologiczną, w ramach której dokonano oceny i stopnia porażenia drewna przez owady i grzyby i kwalifikacji poszczególnych elementów pod kątem wymiany lub możliwości zaprojektowania odpowiednich wzmocnień.

4.2.1. Porażenie drewna przez owady - techniczne szkodniki drewna posiada charakter ogólny dla całej więźby. Oznacza to, że objawy porażenia występują w większości elementów więźby dachowej. Stopień zniszczenia jest natomiast bardzo zróżnicowany.

W drewnie krokwi stwierdzono występowanie chodników larwalnych spuszczała wypełnionych mączką drzewną i otworów wylotowych chrząszczy o przekroju owalnym, jednak nie są to porażenia o dużej głębokości, w większości przypadków korozja krokwi nie przekracza 2-3 cm. Występuje również duże zróżnicowanie stopnia zniszczenia nawet tej samej krokwi na jej długości. Wynika to z faktu porażenia drewna przez owady spuszczała, które żerują tylko w części bielastej drewna, a elementy konstrukcyjne są wycięte z różnych części pnia, gdzie najczęściej część bielasta jest tylko na części przekroju.

W drewnie kleszczy stwierdzono również porażenie przez spuszczała, ale ma ono charakter gniazdowy.

Słupki sygnaturki w większości są nieskorodowane, jedynie słupki w pobliżu ściany wschodniej wykazują porażenie przez spuszczała sięgające 2-3cm i lokalnie więcej, co kwalifikuje te słupy do wymiany lub wzmocnienia.



Fot. 17,18.. Krężnica Jara 315. Dach. Przykłady korozji elementów w obrębie sygnaturki. Z lewej korozja krokwi i wieszaka w kalenicy. Z prawej podwalina i końcówki słupów ze śladami odstąpiętych miejsc korozji



Fot. 19-25. Krężnica Jara 315. Dach kościoła. Przykłady korozji elementów krokwi, jętek i podwalin – wszystkie spowodowane żerowaniem owadów spuszczała..

4.2.2. Porażenia grzybami domowymi – nie stwierdzono widocznych oznak porażenia więźby przez grzyby w dostępnej tylko górnej części poddasza na sklepieniu. Związane jest to zapewne z brakiem zawilgoceń wynikających ze szczelności pokrycia dachowego.

4.2.3. Pokrycie dachowe

Pokrycie dachu z blachy płaskiej na rąbek stojący znajduje się w stanie średnim, brak widocznych nieszczelności i przecieków. W części kalenicowej na folii występowała w niewielkiej ilości woda, ale nie ustalono źródła przecieku czy ociekania skroplin. W dolnej przyokapowej części pokrycia wraz z obróbkami blacharskimi w niedawnym czasie było wymienione na nowe (widoczne na elewacji fot. nr 3 i 5), co świadczy, że musiały być tam nieszczelności pokrycia i potencjalne zagrożenia korozyjne dla drewna. W warunkach jakiegokolwiek remontu pokrycie z blachy niezależnie od stanu kwalifikuje się do wymiany.

4.2.4. Stan techniczny więźby dachowej nad nawą

Oględziny własne i ekspertyza mykologiczna wykazały, że:

- konstrukcja dachu jętkowego w kościele nad nawą w części dostępnej do oględzin posiada uszkodzenia korozyjne o różnych miejscach występowania i głębokości zniszczenia drewna przez owady
- w płaszczyźnie połaci widoczna jest deformacja spowodowana ugięciem krokwi, co z pewnością ma też związek z lokalnymi osłabieniami i zmniejszeniem przekroju krokwi
- analiza sprawdzających obliczeń statycznych również potwierdziła, że przy osłabionej belce muszą wystąpić ponadnormatywne obciążenia
- zużycie techniczne przy ponad studziesięcioletniej eksploatacji więźby dachowej przy braku konserwacji i impregnacji drewna jest duże, ale adekwatne do warunków eksploatacji

Powyższe uwarunkowania i korozja w dostępnej części poddasza kwalifikuje konstrukcję dachu z samodzielnymi więzarami do wymiany. Ostatnie cztery więzary od wschodu obciążone sygnaturką zakwalifikowano do pozostawienia i poddania remontowi. Związane jest to z przeprowadzonym już remontem konstrukcji sygnaturki, a także wskazaniem do pozostawienia części XIX-wiecznej konstrukcji, z historycznymi już okuciami. Po demontażu pokrycia i deskowania decyzja ta może być zmieniona w przypadku złego stanu technicznego dolnych odcinków krokwi.

4.3. Dach nad prezbiterium i zakrystiami

Dach nad prezbiterium i zakrystiami jest niedostępny do oględzin i badań bez demontażu pokrycia dachowego i deskowania. Ustalenie koniecznego zakresu prac remontowych dla tych dachów nastąpi w ramach nadzoru autorskiego.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Zakres robót

W ramach prac remontowych projektuje się:

- remont dachu nad nawą
 - remont dachów nad prezbiterium, zakrystiami i daszkiem wejścia
- Remont dachu nad nawą rozpoczynać od strony zachodniej poprzez wymianę konstrukcji i pokrycia dachu odcinkami na szerokości 4-5m równocześnie na obu połaciach, aż do pozostawienia czterech wiązarów od strony wschodniej, na których oparto sygnaturkę. Brak dostępu do poddaszy tych dachów uniemożliwia precyzyjne określenie zakresu koniecznej wymiany elementów konstrukcyjnych. Dla celów programowania inwestycji i kosztorysowych przyjęto: całkowitą wymianę pokrycia z blachy i deskowania, wymianę konstrukcji więźby dachowej w 75% oraz wbudowanie nowego pokrycia z blachy na cynkowo-tytanowej grub. 0.7mm na deskowaniu pełnym 32 mm i macie strukturalnej.

5.2. Prace pomocnicze

Dla realizacji remontu dachu konieczne jest przygotowanie materiału na krokwie z drewna sosnowego sezonowanego min. kl. C24 lub suszonego w suszarni. Nowe drewno winno być:

- impregnowane metodą kąpeli w czasie min. 2 godz., zużycie: 200 g impregnatu na 1 m² powierzchni, czyli 0,57l roztworu na 1 m² rozwiniętej pow. drewna. Klasyfikacja ogniowa zabezpieczonych elementów wg PN-EN13501-1+A1:2010 - B-s1, klasa reakcji na ogień: wyrób niezapalny i nierozprzestrzeniający ognia wewnątrz budynku.
- ponownie suszone przy składowaniu w warunkach zapewniających zabezpieczenie przed nierównomiernym suszeniem na długości. Materiał na krokwie nie może posiadać zwichrowań i spękań.

5.3. Wymiana elementów

Program robót remontu dachu nad nawą będzie obejmował:

- demontaż pokrycia dachowego z blachy ocynkowanej płaskiej
- demontaż deskowania
- sprawdzenie stanu technicznego elementów konstrukcji drewnianych krążyn sklepienia, murłat i innych drewnianych elementów
- demontaż krokwi, murłat, kleszczy, podwalin) na odcinku od ściany zachodniej, pozostałe wiązary podpierające sygnaturkę przeznacza się do wzmocnienia
- ocenę stanu technicznego krokwi pod sygnaturką w ramach nadzoru autorskiego po ich całkowitym odsłonięciu i opracowanie rozwiązań szczegółowych wykonawczych

Projektuje się demontaż istniejących wiązarów dachowych krokwiowo - kleszczowych, wraz z murłatami i podwalinami. Demontaż przeprowadzać odcinkami obejmującymi nie więcej niż 4 wiązary. Prace wykonywać według następującej kolejności:

- zdemontować orynnowanie oraz instalację odgromową w obrębie dachu
- zdemontować pokrycie i deskowanie na odcinku przewidzianym do wymiany
- zdemontować krokwie, kleszcze i podwaliny
- zdemontować murłaty
- koronę muru na której leżała murłata odgrzybić i wyrównać zaprawą cementową

Przygotowanie nowych wiązarów jętkowych należy wykonać przy zasadach:

- zachowanie poziomu istniejącej kalenicy
- zachowanie poziomu istniejących jętek z uwagi na ich funkcję usztywniającą krążyny sklepienia
- poziom oparcia krokwi na murłacie i poziom ułożenia samej murłaty ustalić ostatecznie po ustawieniu pierwszych krokwi i rektyfikacji wymaganych poziomów kalenicy i jętki, a także

zachowaniu odpowiedniego dystansu krokwi od obudowy istniejącego sklepienia, nawet przy maksymalnym ugięciu

Montaż więźby dachowej:

- przygotować wiązar wzorcowy, dokonać wstępnego montażu dla sprawdzenia wymaganych poziomów i wyznaczenia miejsca i poziomu oparcia murłaty
- wszystkie nacinane płaszczyzny w elemencie drewnianym odsłaniające nieimpregnowany przekrój drewna przed zmontowaniem zaimpregnować preparatem solowym ogniochronnym przez smarowanie pędzlem min. 2x
- na pasku papy asfaltowej ułożyć nową murłatę o wymiarach 14x14cm i zamocować ją kotwami wklejanymi średnicy 16mm w rozstawie co 60cm i dodatkowej kotwy poziomej, wg zasad pokazanych na rys. szczegółowych
- zamontować wiązary krokwiowo – jętkowe zgodnie z rysunkiem szczegółowym i montażem dodatkowego siodelka na murłacie
- zamontować podwaliny nasadzając je na jętki zgodnie z rysunkiem szczegółowym
- wiązary przeszytnić na kierunku podłużnym za pomocą skośnie montowanych stalowych perforowanych stężeń wiatrowych z napinaczami

5.4. Wzmacnianie elementów i wymiana końcówek

Dla elementów stanowiących podparcie dla konstrukcji sygnaturki (4 wiązary przy wschodniej ścianie kościoła) projektuje się każdą z krokwi oznaczonych do wzmocnienia na rzucie w niniejszym opracowaniu:

- ociosać ze skorodowanej warstwy, przy zróżnicowanej grubości wymagającej ociosania zaleca się wykonywać je uskokami, tak, aby możliwe było późniejsze flekowania
- dodatkowe fleki uzupełniające wycięty przekrój mocować na gwoździe karbowane dobrane do grubości elementu
- wzmocnienie krokwi za pomocą jednostronnych nakładek z bali i łączenie obu elementów śrubami w mijankę wg rys. szczegółowego, ustawienie nakładki winno być tak ustawione by zlikwidować istniejące ugięcie krokwi i tworzyło jednolitą płaszczyznę połączenia z nowymi krokwiami
- wzmocnienia węzłów nowymi blachami węzłowymi wg rys. szczegółowych
- zachować w miarę możliwości śruby kowalskie z XIX w., nowe połączenia śrubowe wykonywać ze śrub M 12 i M16, stare okucia krokwi z blachy na kalenicy i pod kalenicą nie posiadają znaczenia konstrukcyjnego i w przypadku kolizji z elementami wzmocnienia można je zdemontować
- wszystkie nacinane płaszczyzny w elemencie drewnianym istniejącym i nowym zaimpregnować przez smarowanie pędzlem min. 2x przed końcowym ich połączeniem

a) kolejność prac wzmocnienia krokwi nakładkami

- krokwie podwiesić tymczasowo na wymianie stalowym opartym na murze
- wymienić murłatę pod krokwiami
- ściąć piłą mechaniczną na prowadnicy do kształtu prostokątnego
- zaimpregnować preparatem wg opisu szczegółowego w dalszej cz. opracowania
- dociąć i spasować nakładkę z bala sosnowego o wymiarach 14x17cm, drewno kl. C30
- nawiercić otwory i zamocować nakładkę na śruby w dwóch rzędach według części rysunkowej

b) Wymiana odcinków murłat

Dla umożliwienia wymiany murłat konieczne jest podniesienie kilku sąsiednich krokwi. Proponuje się wykonanie wymiany poprzez:

- a) zdjęcie z połączenia pokrycia z blachy i deskowania
- b) zdemontowanie istniejących końcówek krokwi z murłaty
- c) zdemontować odcinek murłaty i odgrzybić mur w obrębie skorodowanego węzła
- d) dociąć i zamontować końcówkę krokwi do murłaty zgodnie z rysunkiem szczegółowym

e) murlatę mocować do muru za pomocą pionowych kotew wklejanych o średnicy $\varnothing 16\text{mm}$ w rozstawie co 60cm i kotwą $\varnothing 12$ z poziomym prętem kotwiącym wg rys. szczegółowego. Przed ułożeniem murlaty wyrównać podłoże zaprawą i ułożyć izolację z paska papy asfaltowej. Zaleca się pod wszystkie inne elementy stykające się z murem założenie izolacji z paska papy asfaltowej izolacyjnej.

c) Wzmocnienie blachami stalowymi

Wiązary będące podporami sygnaturki, posiadające wieszaki zamocowane w kalenicy należy wzmocnić dodatkowo blachami stalowymi w węźle kalenicowym. W tym celu po wyparciu kleszczy należy odkręcić śruby mocujące górny łącznik stalowy i zdemontować go. Następnie t zpiwać na nowe śruby M12 blachę stalową o kształcie zgodnym z częścią rysunkową. Kształt blachy oraz rozmieszczenie otworów sprawdzić i ustalić ostatecznie z natury. Po zamocowaniu blachy należy zabezpieczyć ją antykorozyjnie poprzez malowanie według poniższych zaleceń.

5.5. Izolacje antykorozyjne elementów stalowych

Elementy stalowe przed zamontowaniem na zabezpieczyć przed korozją przez malowanie 1x - farbą ftalową przeciwrdzewną miniową 60% do gruntowania oraz farbą nawierzchniową.

5.6. Wymiana pokrycia dachowego, obróbek i orynowania

Istniejące pokrycie z blachy nad kościołem po demontażu nie będzie nadawać się do ponownego ułożenia w związku z tym projektuje się jego wymianę w całości na nowe z desek impregnowanych grub. 32 mm. Nowe pokrycie wykonać z blachy cynkowo-tytanowej grub. 0.7mm w kolorze szara patyna na rąbek stojący. Warstwy nowego pokrycia:

- wiatroizolacja na krokwiach mocowana kontrłatami 5x3,8cm
- deskowanie ażurowe 2,5cm, z desek szerokości 15cm w rozstawie co 5cm
- folia strukturalna pod blachę
- blacha stalowa ocynkowana na rąbek stojący
- w kalenicy wykonać nakładkę kalenicową z odpowietrzeniem poddasza zabezpieczonym siatką przeciwko owadom
- wlot wentylacyjny pod pasem nadrynowym zabezpieczony siatką
- wyłaz dachowy wykonać w elewacji południowej w pobliżu frontowej ściany szczytowej

Obróbki blacharskie również wykonać z blachy cynkowo-tytanowej grub. 0.7mm. Dotyczy to:

- pasów pod- i nadrynowych szerokości. 0.5m,
- obróbek muru ściany frontowej szer. inż. 1.1m
- obróbek przy ścianie frontowej szer. inż. 0.4m
- rynien $\varnothing 150\text{mm}$ i rur spustowych $\varnothing 100\text{mm}$.

5.7. Remont istniejącego sklepienia

Istniejące sklepienie kościoła posiada konstrukcję drewnianą. Elementami nośnymi sklepienia są drewniane krążyny zbijane z dwóch naprzemiennie układanych bali grub. 5 cm i wysokości inż. 25cm. Obecnie brak jest dostępu do oględzin i sprawdzenia stanu technicznego warunków oparcia i stanu końcówek krążyn. Sprawdzenie tego będzie możliwe w trakcie remontu w ramach nadzoru autorskiego. Rozstaw krążyn dokładnie odpowiada rozstawowi krokwi, gdyż w górnej części krążyny wchodzi między jętki i w ten sposób są usztywnione. Od spodu do krążyn jest mocowana podsufitka z desek pokryta tynkiem wapiennym na trzcinie. Tynk posiada w kilku miejscach zarysowania, ale jego ogólny stan techniczny nie budzi zastrzeżeń. Między krążynami wbudowany jest ślepy pułap z desek opartych na listwach. Wierzch desek ślepego pułapu znajduje się inż. 10cm poniżej górnej krawędzi krążyny, co pozwala wystającej części krążyny na wejście między jętki. Na krążynach poprzecznie nabite są listwy drewniane podtrzymujące ocieplenie. Obecnie

jest to wełna mineralna grub. inż. 10-12cm ułożona na folii i przykryta czarna folią, która w górnej części sklepienia jest skorodowana i się kruszy.

Sprawdzenie warunków termicznych sklepienia:

Dane:

temperatura zewnętrzna	=	-5,0 °C
temperatura wewnętrzna	=	16,0 °C
wilgotność względna zewnętrzna	=	85,0 %
wilgotność względna wewnętrzna	=	55,0 %
opór przejmowania ciepła dla strony zewn.	=	0,0400 m ² ·K/W
opór przejmowania ciepła dla strony wewn.	=	0,1200 m ² ·K/W
opór dyfuzyjny dla strony zewnętrznej	=	0,0000 m ² ·h·hPa/g
opór dyfuzyjny dla strony wewnętrznej	=	0,0000 m ² ·h·hPa/g

warstwa	grubość	przewodność cieplna	współcz. przepuszcz. pary wodnej	
	(m)	(W/(m·K))	(g/(m·h·hPa))	
1-2	0,12	0,052	0,048	wełna mineralna
2-3	0,001	0,2	0,000003	folia PE
3-4	0,025	0,16	0,06	deski grub. 25 mm
4-5	0,15	1,0	0,0204545	pustka powietrzna 15cm
5-6	0,025	0,16	0,06	deski grub. 25 mm
6-7	0,025	0,7	0,0075	tynk wapienny na trzcinie 25mm

Wyniki:

Współczynnik przenikania ciepła przez przegrodę $U = 0,34 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

plaszczyna	temperatura (°C)	t zpi. pary nasyc. (hPa)	t zpi. rzeczywiste (hPa)
1	-4,72	4,11	3,41
2	+11,59	13,67	3,46
3	+11,63	13,70	9,78
4	+12,73	14,73	9,79
5	+13,79	15,78	9,93
6	+14,90	16,95	9,94
7	+15,15	17,23	10,00

Wnioski: Istniejące ocieplenie sklepienia spełniało wymagania termiczne przy jego wbudowywaniu, a przy obecnych wymaganiach rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 09.06.2022 r. poz. 1225 nieznacznie nie spełnia tych wymagań:

$U = 0,34 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)} > U = 0,30 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ dla stropów pod nieogrzewanymi poddaszami przy temp wewn. $t_i = 8^\circ\text{do}16^\circ\text{C}$. Przyjęto ułożenie dodatkowej warstwy izolacji termicznej grub. 5 cm.

Dla sklepienia projektuje się roboty:

- wymianę istniejącej folii przykrywającej izolację na nową folię
- uzupełnienie ewentualnych niewypełnionych wełną powierzchni na sklepieniu podczas wymiany folii i ułożenie dodatkowej warstwy izolacji termicznej z wełny min. grub. 5 cm
- w przypadku stwierdzenia korozji elementów sklepienia przy oparciu na murze zakres robót i sposób ich wykonania zostanie podany w ramach nadzoru autorskiego
- ułożenie na jętkach płyty OSB grub. 22 mm szer. 1.20m w części kalenicowej dla celów komunikacji wzdłuż nawy

5.8. Schody techniczne na strych

Istniejące właz na strych posiada szerokość inż. 30 cm między skrajną krokwią i murem z wejściem drabiną, co uniemożliwia pełny dostęp w celach konserwacyjnych. Projektuje się nowe wejście na strych przez wykonanie włazu między krokwiąmi z przykryciem włazu drzwiczkami dwuskrzydłowymi, rozwiernymi na strych i ocieplonymi wełną min. grub. 10cm. Wylaz i obudowę wykonać drewnianą, z desek struganych grub. 25mm i wykończonych z obu stron. sklejką.

Wejście na strych projektuje się stalowymi schodami technicznymi o konstrukcji drabinia-stej, jako łamane, ze spocznikiem pośrednim, rozpoczynające się od poziomu gzymsu. Szerokość schodów jak i ich kształt uwarunkowana jest niewielką przestrzenią za obudową organów i nad organami. Drugi bieg będzie obudowany od spodu i z boku gładką płytą ze sklejki malowanej w kolorze istniejącym ściany, co zabezpieczy przed ich widokiem od strony prezbiterium, jak i przed możliwością opadnięcia czegośkolwiek na organy przez otwarty wylaz.

5.9. Instalacja odgromowa

Zdemontowane odcinki instalacji odgromowej uzupełnić brakujące odcinki na ścianie frontowej i sygnaturce, połączyć z nowym pokryciem i istniejącymi zwodami, po czym wykonać badania skuteczności instalacji.

6. ROBOTY IMPREGNACYJNO - ODGRZYBIENIOWE

6.1. Odgrzybianie murów należy przeprowadzić metodą jednokrotnego smarowania gotowym preparatem specjalistycznym do impregnacji przeciwgrzybowej murów ceglanych. Dotyczy to:

- Ścian w obrębie zagrzybionych elementów
- Powierzchni muru, gdzie drewno stykało się bezpośrednio z murem

Przy odgrzybianiu murów należy ściśle przestrzegać zasad opisanych w punkcie 6.4.

Impregnacja istniejącej więźby dachowej

Istniejące elementy więźby dachowej po ociosaniu z części skorodowanej zabezpieczać przez 3-krotne smarowanie specjalistycznym preparatem solowym o działaniu ognio- i biochronnym umożliwiającym zabezpieczenie drewna do NRO.

Konstrukcję sygnaturki, deskowanie od wewnątrz i inne elementy drewniane możliwe do malowania w części ażurowej malować lakierem ogniochronnym wg zaleceń karty technicznej producenta. W miejscach trudnodostępnych widoczne elementy drewniane malować przed ułożeniem wiatroizolacji od strony połaci.

Impregnacja nowych elementów więźby dachowej

Nowe elementy drewniane wbudowane do dachu (elementy konstrukcyjne, łąty i deskowanie) winny posiadać atest impregnacji metodą kąpeli (wg p. 5.2.) w preparatach o właściwościach biochronnych oraz zapewniających kwalifikację drewna jako NRO. W przypadku poddania nieosłoniętych elementów deszczu drewno impregnować jak istniejące.

7. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

7.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY, ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH

Projekt dotyczy wykonania remontu dachu, w związku z tym nie wpływa na zapotrzebowanie wody i odprowadzenie ścieków i pozostają one bez zmian.

7.2. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Projekt dotyczy wykonania remontu dachu, w związku z tym nie wpływa na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

7.3. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA ORAZ ILOŚĆ I ZASIĘG ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Projekt dotyczy wykonania remontu dachu, w związku z tym inwestycja nie wpływa na właściwości akustyczne obiektu i nie emituje drgań.

7.4. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Projekt dotyczy wykonania remontu dachu, w związku z tym nie wpływa na drzewostan, powierzchnię ziemi i wody powierzchniowe i podziemne.

7.5. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy.

8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY P.POŻ.

Remont dachu nie zmienia warunków bezpieczeństwa pożarowego budynku kościoła i nie wymaga uzgodnień.

9. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI.

Obszar oddziaływania obiektu. Realizacja robót wyznacza obszar oddziaływania robót mieszczący się w granicach terenu pozostającego w dyspozycji Inwestora.

8. WARUNKI TECHNICZNE PROWADZENIA ROBÓT ORAZ PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW BHP.

Roboty remontowo-budowlane winny być prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe, przy zachowaniu warunków technicznych wykonywania robót budowlanych i ziemnych oraz obowiązujących przepisów BHP:

- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 21, poz. 73)
- Rozp. MIPS warunków dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm. (Dz.U. Nr 169/2003, poz. 1650)

Opracował: mgr inż. Adam Jarosz

Sprawdził: inż. Janusz Fronczyk

Lublin, październik 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z inż. 34 ust.3d pkt.3 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt t.:

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego:	ROBOTY REMONTOWE DACHU, WIĘŻBY DACHOWEJ I POKRYCIA DACHOWEGO
Kategoria obiektu budowlanego:	X
Adres obiektu budowlanego:	20-515 Krężnica Jara 318
Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt:	Działka nr 1073 Identyfikator 060910_2.0004.1073
Nazwa inwestora	Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Floriana
Adres inwestora	Krężnica Jara 317, 20-515 Krężnica Jara

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	mgr inż. ADAM JAROSZ	10. 2023	
		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej		
		LUB/00213/POOK/09		
KONSTRUKCJA	SPRAWDZAJĄCY	inż. JANUSZ FRONCZYK	10. 2023	
		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
		1643/Lb/82		



BUDOPROJEKT

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
inż. JANUSZ FRONCZYK

20-102 Lublin, ul. Zamojska 43/13

NIP: 712-100-57-38 tel.-fax(0-81) 743-72-92 tel. kom. 0-505 176 909

Nazwa elementu projektu budowlanego:	OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY
Nazwa zamierzenia budowlanego:	ROBOTY REMONTOWE DACHU, WIĘZBY DACHOWEJ I PO-KRYCIA DACHOWEGO
Kategoria obiektu budowlanego:	X
Adres obiektu budowlanego:	20-515 Krężnica Jara 318
Numery działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt:	Działka nr 1073 Identyfikator 060910_2.0004.1073
Nazwa inwestora	Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Floriana
Adres inwestora	Krężnica Jara 317, 20-515 Krężnica Jara

SPIS ZAWARTOŚCI	1. Informacja BIOZ
	2. Ekspertyza mykologiczna dachu kościoła w Krężnicy Jarej opracowana przez Jana Wolańskiego w styczniu 2020r.



BUDOPROJEKT

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
inż. JANUSZ FRONCZYK

20-102 Lublin, ul. Zamojska 43/13

NIP: 712-100-57-38 tel.-fax(0-81) 743-72-92 tel. kom. 0-505 176 909

Nazwa elementu projektu budowlanego:	INFORMACJA BIOZ
Nazwa zamierzenia budowlanego:	ROBOTY REMONTOWE DACHU, WIĘŻBY DACHOWEJ I PO-KRYCIA DACHOWEGO
Kategoria obiektu budowlanego:	X
Adres obiektu budowlanego:	20-515 Krężnica Jara 318
Numerы działek ewidencyjnych na których usytuowany jest obiekt:	Działka nr 1073 Identyfikator 060910_2.0004.1073
Nazwa inwestora	Parafia Rzymskokatolicka p.w. św. Floriana
Adres inwestora	Krężnica Jara 317, 20-515 Krężnica Jara

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko specjalność numer uprawnień, adres zamieszkania	Data opracowania	Podpis
INFORMACJA BIOZ	PROJEKTANT	mgr inż. Adam Jarosz	10. 2023	
		<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej</i>		
		LUB/00213/POOK/09		
		ul. Zamojska 43/13, Lublin		

1. Zakres robót.

Remont więźby dachowej budynku kościoła parafialnego p.w. św. Floriana w Krężnicy Jarej:

- roboty rozbiórkowe pokrycia i elementów konstrukcji drewnianej dachu
- roboty ciesielskie i montażowe
- docieplenie sklepienia
- impregnacja elementów drewnianych i muru
- roboty dekarские

2. Wykaz istn. obiektów budowlanych.

Istn. budynek kościoła

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

- brak zagrożeń z elementów zagospodarowania i obiektów na działce

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Roboty rozbiórkowe i montażowe
- Wykonanie pokrycia dachowego
- Impregnacja elementów drewnianych i muru
- Praca na wysokości

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- przeprowadzenie instruktażu o technologii poszczególnych rodzajów robót przed rozpoczęciem robót
- wyposażenie pracowników w odpowiedni sprzęt ochronny
- przeszkolenie BHP pracowników na stanowisku pracy
- przestrzeganie i stosowanie planu BIOZ opracowanego przez kierownika budowy

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP przy robotach rozbiórkowych i remontowo-budowlanych
- powołanie kierownika robót,
- wyposażenie budowy w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.Poż.
- przeprowadzenie szkolenia (instruktażu) pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy.
- procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować.

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 zapewniać 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.

Projektant:

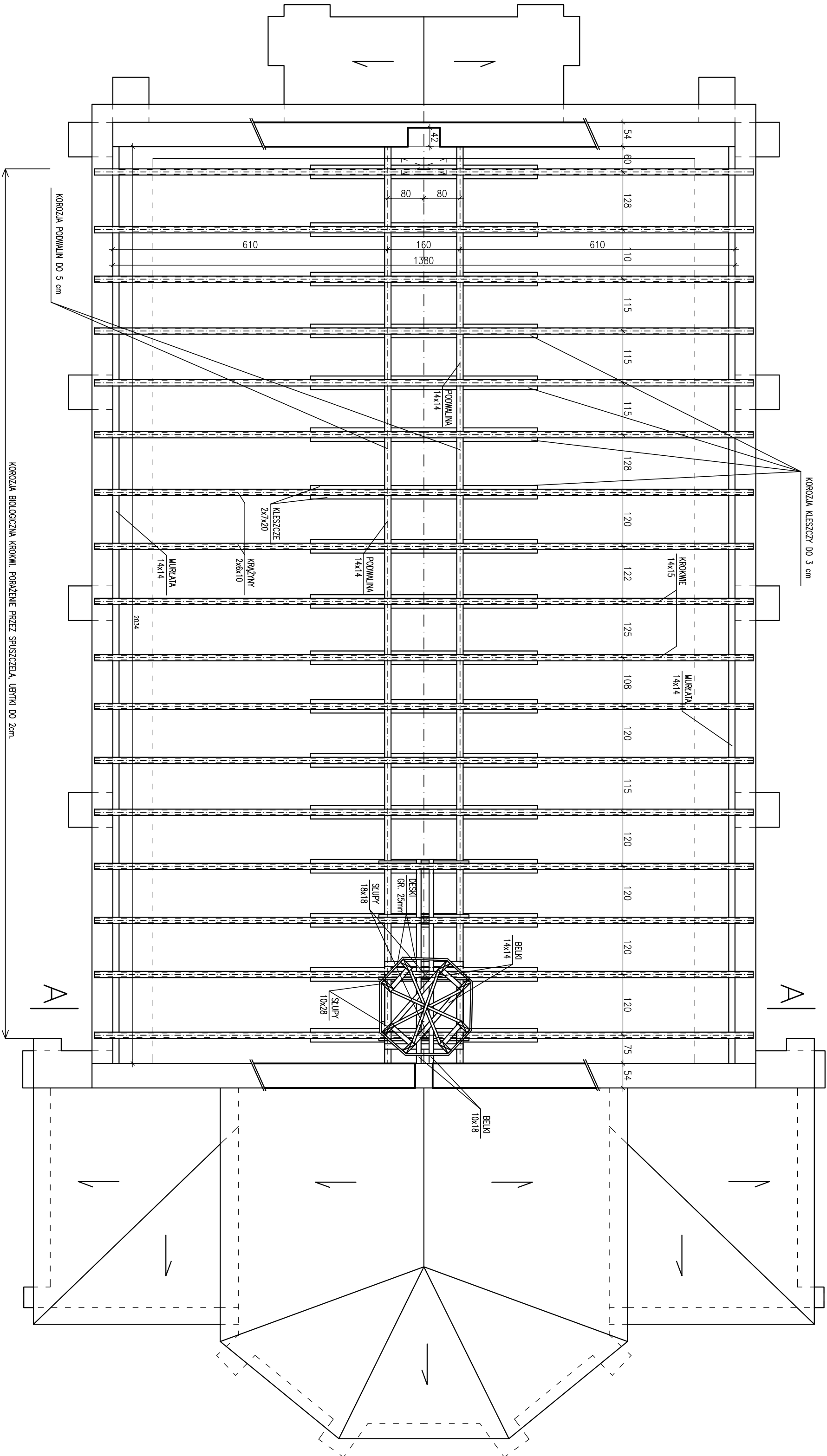
mgr inż. Adam Jarosz

Plan sytuacyjny
Kościoł parafialny p.w. św. Floriana
Krężnica Jara 318
Skala 1:500

1 - kościół parafialny p.w. św. Floriana

"BUDOPROJEKT" Biuro Usług Projektowych				
inż. Janusz Fronczyk				
20-102 Lublin, ul.Zamojska 43/13 tel./fax. 743 72 92				
Obiekt: Kościół parafialny p.w. św. Floriana				
Adres:Krężnica Jara 318				
Temat: Roboty remontowe dachu, więźby dachowej i pokrycia dachowego				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr. uprawn.	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Jarosz	LUB/00213/ POOK/09	10.2023	
Sprawdzający	inż.J.Fronczyk	1643/Lb/82	10.2023	
Treść rysunku:				
Plan sytuacyjny			Skala	Nr rys.
			1:500	1

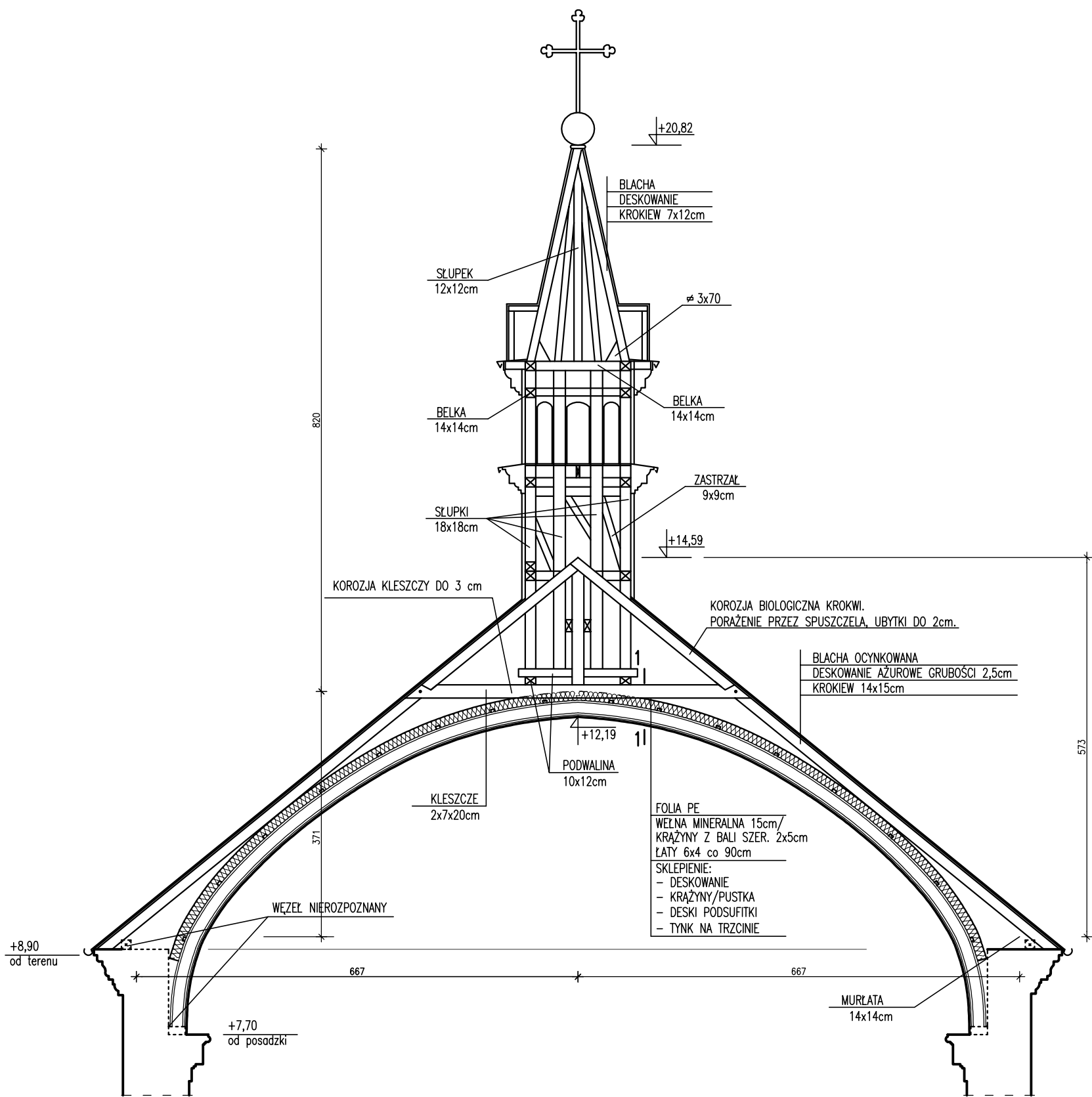
Rzut więźby dachowej Skala 1:75
inventaryzacja



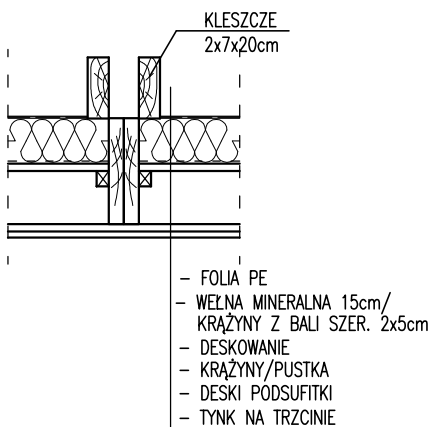
"BUDOPROJEKT" Biuro Usług Projektowych			
inż. Janusz Fronczyk			
20-102 Lublin, ul. Zamojska 43/13 tel./fax. 743 72 92			
Obiekt: Kościół parafialny p.w. św. Floriana			
Adres: Krężanica Jara 318			
Temat: Roboty remontowe dachu, więźby dachowej i pokrycia dachowego			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr. uprawn.	Data
Projektant	mgr inż. A. Jarosz	LUB/00213/	10.2023
Sprawdzający		POOK/09	
		Inż. J. Fronczyk	1643/LB/82
		10.2023	
Treść rysunku:			
Rzut więźby dachowej - inventaryzacja		Skala	Nr rys.
		1:75	1

Przekroj A-A Skala 1:75

inwentaryzacja

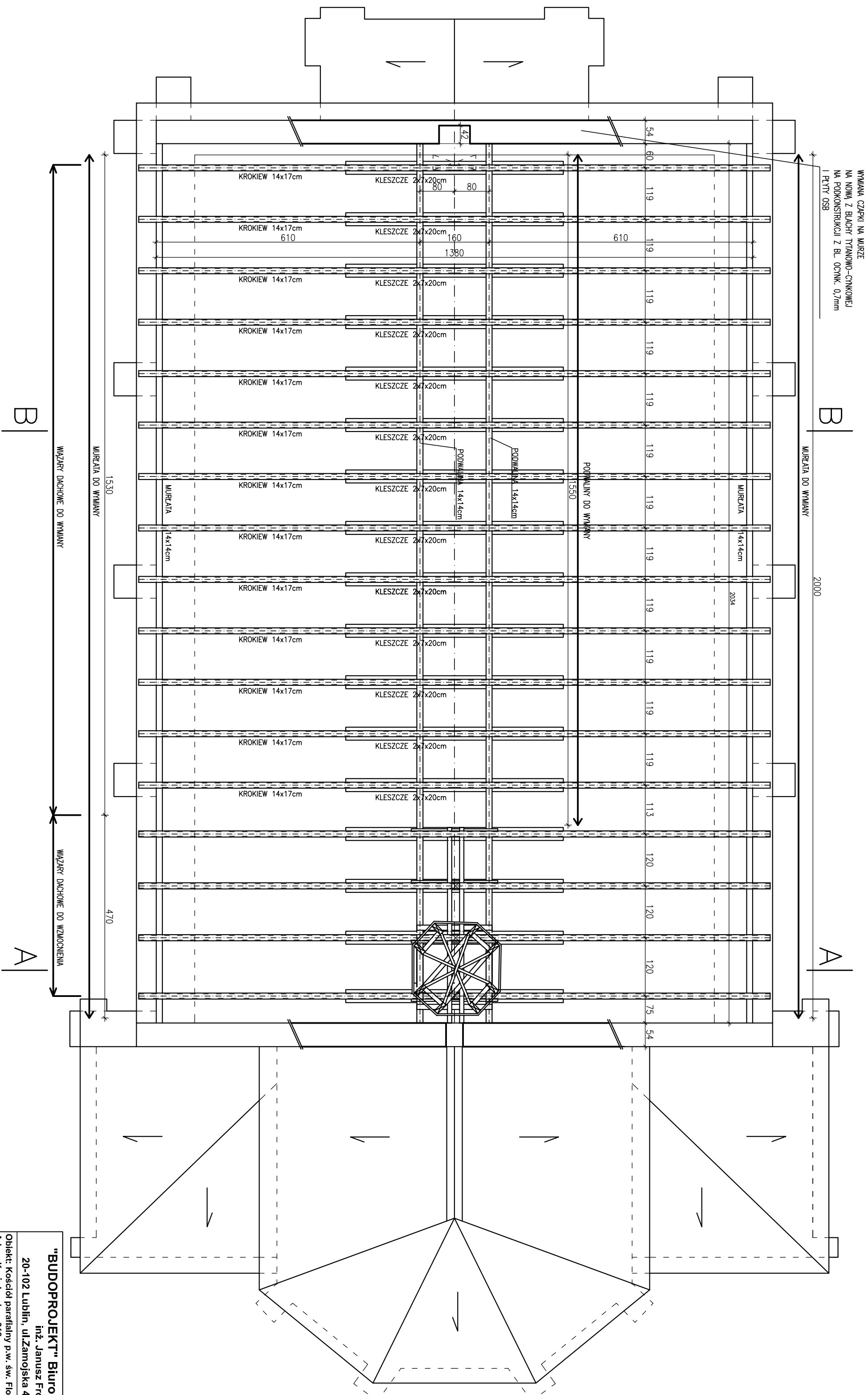


PRZĘKRÓJ 1-1



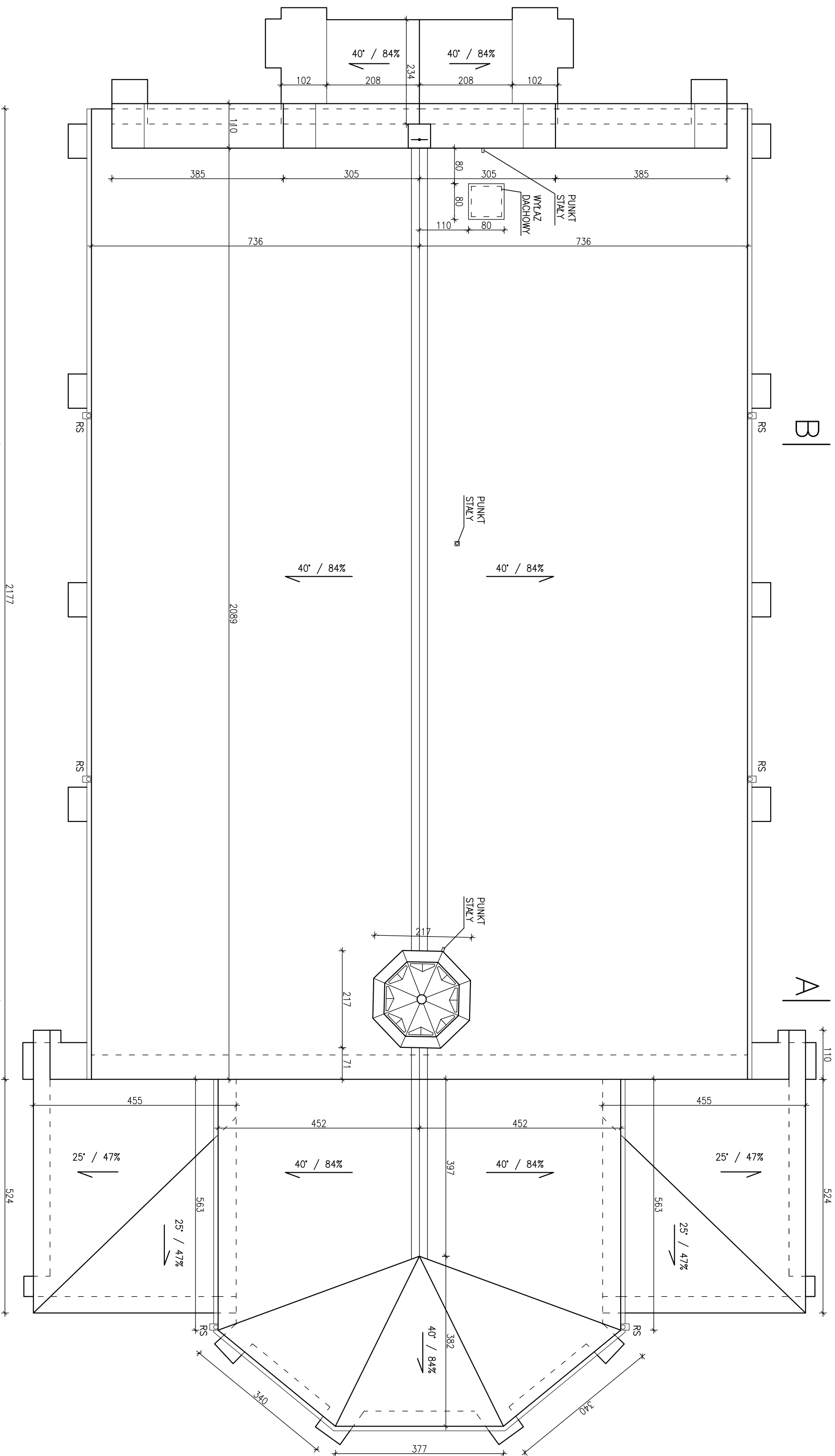
"BUDOPROJEKT" Biuro Usług Projektowych inż. Janusz Fronczyk 20-102 Lublin, ul.Zamojska 43/13 tel./fax. 743 72 92				
Obiekt: Kościół parafialny p.w. św. Floriana Adres: Krężnica Jara 318 Temat: Roboty remontowe dachu, więźby dachowej i pokrycia dachowego				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr. uprawn.	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Jarosz	LUB/00213/ POOK/09	10.2023	
Sprawdzający	inż.J.Fronczyk	1643/Lb/82	10.2023	
Treść rysunku:			Skala	Nr rys.
Przekrój A-A - inwentaryzacja			1:75	2

Rzut więźby dachowej Skala 1:75



"BUDOPROJEKT" Biuro Usług Projektowych				
inż. Janusz Fronczyk				
20-102 Lublin, ul.Zamojska 43/13 tel./fax: 743 72 92				
Objekt: Kościół parafialny p.w. św. Floriana				
Adres: Kręzica data 318				
Temat: Roboty remontowe dachu, więźby dachowej i pokrycia dachowego				
Projektant	Imię i Nazwisko	Nr. uprawn.	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Jarośko	LB/02/13/ POOK/09	10.2023	
Sprawdzający	Inż. J. Fronczyk	1643/LB/82	10.2023	
Treść rysunku:				
Rzut więźby dachowej - projekt prac remontowych			Skala	Nr. rys.
			1:75	3

Rzut po łaci dachu Skala 1:75



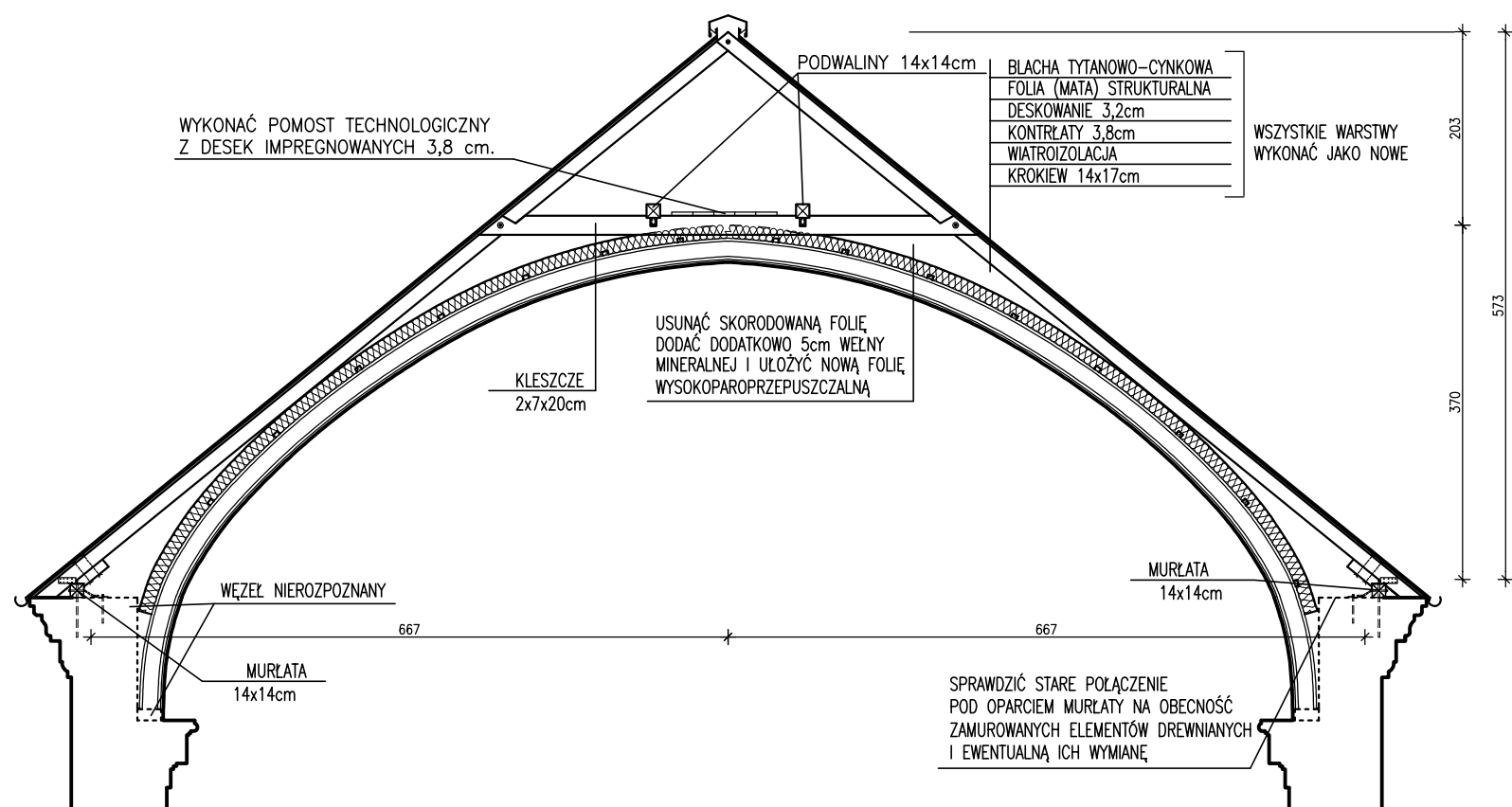
"BUDOPROJEKT" Biuro Usług Projektowych inż. Janusz Fronczyk 20-102 Lublin, ul.Zamojska 43/13 tel./fax. 743 72 92				
Obiekt: Kościół parafialny p.w. św. Floriana Adres:Królewna Jara, 318 Temat: Projekt budowlany remontu dachu kościoła				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr. uprawn.	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Jarosz	LB/00213/ POOK09	10.2023	
Sprawdzający	inż.J.Fronczyk	1643/LB/82	10.2023	
Teżse rysunki:				
Rzut połaci dachu - projekt prac remontowych	Skala	Nr. rys.		
	1:7,5	4		

[illegible]

"BUDOPROJEKT" Biuro Usług Projektowych inż. Janusz Fronczyk 20-102 Lublin, ul.Zamojska 43/13 tel./fax. 743 72 92				
Objekt: Kościół parafialny p.w. św. Floriana Adres: Krężnica Jara 318 Temat: Roboty remontowe dachu, więźby dachowej i pokrycia dachowego				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr. uprawn.	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Jarosz	LUB/00213/ POOK/09	10.2023	
Sprawdzający	inż.J.Fronczyk	1643/Lb/82	10.2023	
Treść rysunku:			Skala	Nr rys.
Przekrój A-A - więzar wzmacniany			1:75	5

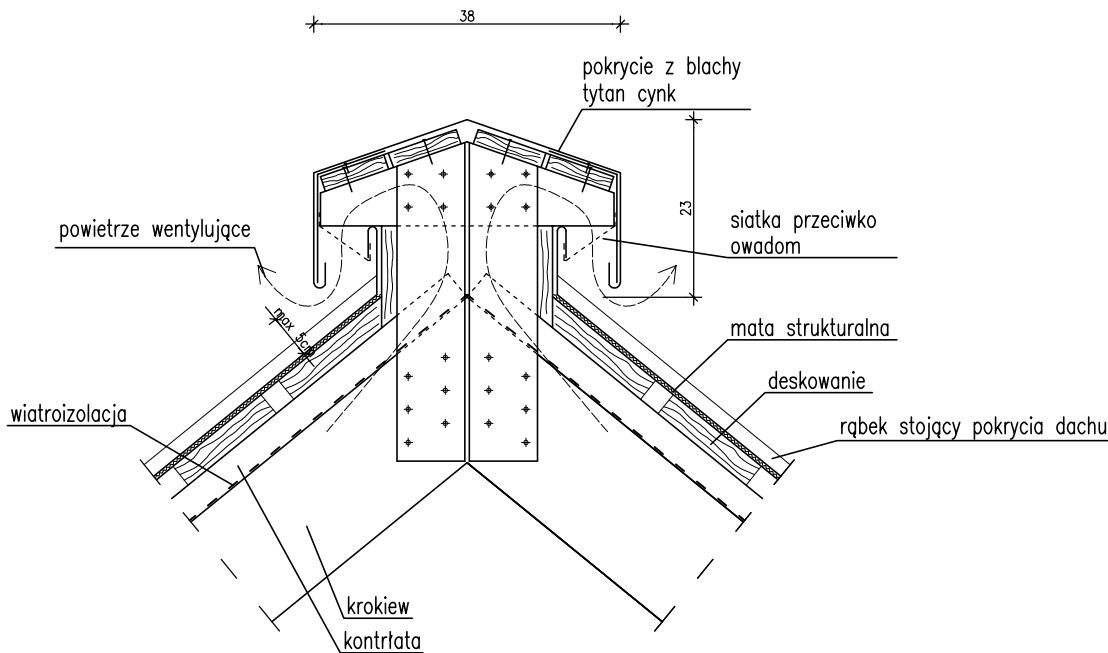
Przekrój B–B Skala 1:75

wiązar wymieniany



KALENICA WENTYLACYJNA

1:10



UWAGA

1. KROKIEW, KLESZCZE, PODWAŁINY, MURŁATY I DESKOWANIE WYMIENIĆ NA NOWE, ZAIMPREGNOWANE ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM.
2. WYMIANĘ PRZEPROWADZAĆ ODCINKAMI O DŁUGOŚCI 3–4 PÓŁ, ZACZYNAJĄC OD WIĄZARA PRZY ŚCIANIE SZCZYTOWEJ NAD CHÓREM
3. WĘZŁY I POŁĄCZENIA WEDŁUG RYSUNKU SZCZEGÓŁOWEGO.
4. ZE WZGLĘDU NA BRAK DOSTĘPU DO DOLNEJ CZĘŚCI DACHU WSZYSTKIE WYMIARY I SPOSÓB MOCOWANIA I ŁĄCZENIA ELEMENTÓW SPRAWDZIĆ W NATURZE PO ZDEMONTOWANIU POKRYCIA DACHOWEGO. W PRZYPADKU ZNAČNYCH ROZBIEŻNOŚCI W STOSUNKU DO PROJEKTU POWIADOMIĆ NADZÓR AUTORSKI
5. WYKONAĆ NOWE WARSTWY POKRYCIA ZGODNIE Z RYSUNKIEM, PO USUNIĘCIU STAREJ FOLII DODAĆ 5cm WEŁNY MINERALNEJ NA SKLEPIENIU I UŁOŻYĆ NOWĄ FOLIĘ WYSOKOPAROPRZEPUSZCZALNĄ. WYMIENIĆ CZAPKI NA MURZE NA NOWE Z BLACHY TYTANOWO-CYNKOWEJ, ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM.

NOWE ELEMENTY Z DREWNA KLASY C24

"BUDOPROJEKT" Biuro Usług Projektowych				
inż. Janusz Fronczyk				
20-102 Lublin, ul.Zamojska 43/13 tel./fax. 743 72 92				
Obiekt: Kościół parafialny p.w. św. Floriana				
Adres:Krężnica Jara 318				
Temat: Roboty remontowe dachu, więźby dachowej i pokrycia dachowego				
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr. uprawn.	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. A. Jarosz	LUB/00213/POOK/09	10.2023	
Sprawdzający	inż.J.Fronczyk	1643/Lb/82	10.2023	
Treść rysunku:			Skala	Nr rys.
Przekrój A-A - więzar wymieniany			1:75	6