

PROJEKT TECHNICZNY	
Branża:	KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
Tom:	TOM 1 z 2
Kategoria obiektów:	Kościół parafii p.w. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie - kategoria X
	
Temat opracowania:	Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie. ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie
Adres obiektu:	ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie
Inwestor:	Parafia Rzymskokatolicka p.w. Matki Bożej Różańcowej Kłodawa 66-415
Pracownia projektowa:	FRESKON BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWLANEGO WOJCIECH TARKOWSKI mgr inż. Wojciech Tarkowski FRESKON Biuro Projektów i Nadzoru Budowlanego Wojciech Tarkowski ul. Strumykowa 26, 66-415 Kłodawa
Projektant branża konstrukcyjna:	mgr inż.bud. Wojciech Tarkowski upr. proj. nr LBS/0094/POOK/10 – do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej; członek PIIB nr LBS/BO/0050/10 12.12.2023r.

	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO	NR STR.
I	CZĘŚĆ OPISOWA – ARCHITEKTURA	4
II	INFORMACJA BIOZ	12
III	CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	18
IV	ZAŁĄCZNIKI	27

Kłodawa 12. grudnia 2023r.

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA	4
1. Dane ewidencyjne.	4
2. Podstawa opracowania.	4
3. Przedmiot opracowania.	4
4. Zakres opracowania.	4
5. Stan istniejący	4
6. Opis poszycia dachu i ocena stanu technicznego.	5
7. Zakres prac remontowych.	6
7.1. Demontaż poszycia.	6
7.2. Demontaż deskowania i łat pierwotnych.	6
7.3. Demontaż anten GSM z wieży.	7
7.4. Kontrola stanu oraz naprawa konstrukcji i deskowania.	7
7.5. Demontaż rynien i rynhaków	7
7.6. Montaż deskowania.	7
7.7. Montaż izolacji bitumicznej.	7
7.8. Montaż łat i kontrłat.	8
7.9. Izolacja termiczna	8
7.10. Montaż rynien	8
7.11. Pokrycie dachowe.	8
7.12. Instalacja odgromowa.	9
7.13. Konserwacja i odtworzenie żaluzji dzwonnicy.	9
8. Spełnienie wymagań Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	9
9. Określenie konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji	9
10. Wody opadowe	9
11. Dane identyfikacyjne; czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu.	9
12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlane	9
13. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:	10
14. Ochrona przeciwpożarowa.	10
15. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.	10
16. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej.	10
16.1. Dostępne nośniki energii.	10
16.2. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej.	10
16.3. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.	10
16.4. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.	10
17. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.	10
18. Obszar oddziaływania inwestycji	10
19. Dopuszczalne zmiany w projekcie.	10
20. Uwagi końcowe.	11
II. INFORMACJA BIOZ	12
III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	18
1. Podstawa opracowania.	18
2. Przedmiot opracowania.	18
3. Ocena stanu technicznego	18
4. Obliczenia konstrukcyjne	18
4.1. Założenia do projektowania	18
4.2. Obciążenia konstrukcji	19

4.3. Obliczenia elementów konstrukcyjnych	21
4.4. Wnioski	26
IV. ZAŁĄCZNIKI TOMU PIERWSZEGO	27
1) Uprawnienia Projektanta konstrukcji	27
2) Oświadczenie Projektanta	27
3) A-1 – LOKALIZACJA W TERENIE	27
4) K-1 – RZUT PRZYZIEMIA	27
5) K-2 – RZUT CHÓRU	27
6) K-3 – RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	27
7) K-4 – RZUT DACHU	27
8) K-5 – RZUTY POZIOMÓW WIEŻY	27
9) K-6 – PRZEKROJE	27
10) K-7 – ELEWACJE	27
11) K-8 – DETALE POKRYCIA DACHOWEGO	27

I. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

1. Dane ewidencyjne.

- Lokalizacja obiektu:

Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie. ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie

- Właściciel/Inwestor:

Parafia Rzymskokatolicka p.w. Matki Bożej Różańcowej Kłodawa 66-415

- Inwestycja:

Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie. ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie

- Jednostka projektowa:

FRESKON Biuro Projektów i Nadzoru Budowlanego Wojciech Tarkowski ul. Strumykowa 26, 66-415 Kłodawa

2. Podstawa opracowania.

- [1] Zlecenie na wykonanie projektu budowlanego.
- [2] Projekt architektoniczno-budowlany pt. „Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie. ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie”
- [3] Uzgodnienia z Inwestorem.
- [4] Zdjęcia i materiały archiwalne.
- [5] Karta Ewidencji Zabytku Architektury i Budownictwa nr 464 Ośrodka Dokumentacji Zabytków w Warszawie z zasobów Lubuskiego Konserwatora Zabytków delegatura w Gorzowie Wielkopolskim.
- [6] Inwentaryzacja budowlana.
- [7] Opinia z dn. 14.06.2022r. ZN-G.5183.2.2022[Kł] Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Zielonej Górze Delegatura w Gorzowie Wielkopolskim ul. Kosynierów Gdyńskich 75, 66-413 Gorzów Wielkopolski Dot. wniosku ks. Tadeusza Stachury, administratora Parafii pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, z dnia 01.06.2022r. (data wpływu do Delegatury WUOZ w Gorzowie Wlkp.: 01.06.2022r.) w sprawie zaopiniowania przedsięwzięcia polegającego na wymianie pobycia dachowego na kościele parafialnym pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, zlokalizowanym na działce o nr ewid. 411, obręb ewid. nr 0002 - Kłodawa, gm. Kłodawa.
- [8] Obowiązujące normy i przepisy Rzeczypospolitej Polskiej.

3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny dla zamierzenia: Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie.

4. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt techniczny remontu kościoła, na który składa się wymiana poszycia, wymiana opierzeni i orynnowania, remont instalacji odgromowej, remont drewnianych elementów dachu oraz żaluzji dzwonnicy. Opracowanie zawiera opis techniczny oraz rysunki architektoniczno-budowlane. Zakres opracowania – projekt techniczny.

5. Stan istniejący

Kościół wzniesiony pod koniec lub na początku XXw. Na fotografii z 1899r widać jeszcze kościół o konstrukcji szachulcowej usytuowany w centrum wsi na działce o numerze 441, zorientowany wschód-zachód (wejście od strony zachodniej, prezbiterium – wschodniej). Na działce przed rokiem 1945 znajdował się cmentarz, który został zlikwidowany. Działka kościelna o pow. 3157m² otoczona jest płotem o słupkach murowanych z cegły tej samej, z której wykonane są ściany kościoła. Słupki zwieńczone są daszkiem z dachówki karpiołki analogicznej do materiału pierwotnego dachu (analogiczny daszek widoczny na kominie).

Powierzchnia zabudowy 401m², powierzchnia użytkowa kondygnacji parteru to ok 300,6m². Powierzchnia użytkowa poziomu pierwszego piętra to łącznie 93,5m². Powierzchnia użytkowa poziomów wieży to ok. 46m² nie licząc poziomu roboczego w hełmie. Ściany murowane z cegły czerwonej

o wymiarach 8x15x30cm maszynowej o przewiązaniu kowadełkowym. Wnętrze otynkowane. Sufit w postaci sklepienia kolebkowego zamocowanego do więźby. Apsyda przekryta sklepieniem baldachimowym na planie ośmiokąta. Nawa boczna, kruchty i wnętrze wieży przekryte stropami płaskimi – w nawie i kruchcie wieżowej: belkowymi odeskowanymi, w innych pomieszczeniach – otynkowanymi.

Więźba dachowa drewniana, kleszczowo-płatwiowa z ukośnymi zastrzałami i wieszakiem, tworzącymi konstrukcję wsporczą pod krążyny sklepienia kolebkowego.

Dachy apsydy, korpusu i krucht oraz hełm wieży kryte blachą cynkowaną na rąbek stojący, na deskowaniu. Początkowo dachy kryte dachówką karpiówką. W okresie lat dziewięćdziesiątych XXw. wymieniono poszycie na blachę na deskowaniu (począwszy od hełmu wieży w 1991r). Relikty oryginalnego poszycia widać na słupach ogrodzenia i kominie.

Posadzki kościoła wykonane z płytek granitowych w kolorze czerwonym na wylewce z ogrzewaniem podłogowym (początkowo posadzka z płytek ceramicznych, następnie zamieniona na lastrico), w kruchcie zachodniej posadzka z płytek ceramicznych o wymiarach 20x20cm.

Schody zewnętrzne z bloków granitowych oryginalne. Schody wewnętrzne w wieży i na chór – drewniane o prostej balustradzie, w wieży – drabiny.

Plan kościoła zgodny z rysunkami inwentaryzacyjnymi. Wysokość ok 35,0m względem poziomu posadzki. Prezbiterium pięcioboczne zamknięte opięte przyporami (4 szt.). Po bokach pomieszczenia: zakrystia, oraz dawna klatka schodowa na chór (chór częściowo zdemontowany, przez co klatka schodowa jest ślepa). Wieża kwadratowa w rzucie, przy ścianie szczytowej zachodniej dwie kruchty na planie kwadratu oraz arkadowy portyk przed wejściem. Naroża portyku opięte dwoma przyporami. Wykończenie przypór – blachą malowaną na kolor ceglasty, pierwotnie – cegła układana na płask (podstawą) jak na parapetach.

Okna ostrołukowe charakterystyczne dla stylu neogotyckiego, osadzone w ścianach na głębokość wyznaczaną przez parapet wykonany z cegły ściennej położonej pod kątem ok 45°, przez co od wewnątrz wszystkie okiennice mają ukształtowany u podstawy parapet odpowiadający wysokości parapetu na zewnątrz, a o kącie uzależnionym od grubości ściany.

6. Opis poszycia dachu i ocena stanu technicznego.

Kościół parafialny posiada już współczesne pokrycie dachowe, które z dachówki karpiówki zmieniono na blachę cynkową na rąbek stojący w roku 1991 – na hełmie, a następnie na całym dachu w latach późniejszych. Prześledzenie drogi formalnej na podstawie której dokonano tej zmiany jest trudne, gdyż nie zachowała się dokumentacja tej przebudowy, jednak na karcie ewidencji zabytków LWKZ [4] są zdjęcia, na którym pokrycie pierwotne posiada główny dach kościoła. Motywacja zmiany rodzaju poszycia nie jest znana, lecz po przeprowadzonej ocenie konstrukcji można domniemywać, że bardziej wynikała ona z kwestii ograniczonego budżetu, niż z ryzyka dla konstrukcji dachu – remont przeprowadzono ze względu na słaby stan oryginalnego poszycia.

Wstępna ocena konstrukcji przeprowadzona dla dachu głównego wykazała słabe zużycie, co kwalifikuje ją do zastosowania pierwotnego poszycia, którym była dachówka karpiówka układana (na podstawie rozstawu pozostawionych pod deskowaniem łat: 14-15cm) – w łuskę na zaprawie. Na etapie inwentaryzacji stwierdzono, że oryginalna dachówka zachowana została na daszku komina oraz na słupkach ogrodzeniowych (ponadto w przestrzeniach strychu nad prezbiterium). Dachówka karpiówka żłobkowana, maszynowa o wymiarach 37/38cm x 15,5cm x 1,2/1,4cm

Pod okapem gzyms ceglany, na którym oparto belki stropowe i króćce do osadzenia krokwi. Ich końce od zewnątrz maskuje deska okapnikowa. Na wieży brak deski okapnikowej



i orywnowania, przy czym mur okapu wyciągnięty jest do wierzchu stropu.

Ze względu na konstrukcję stropów drewnianych, do których kotwione na czopy są krokwie – konieczne było zastosowanie charakterystycznych dla tego typu konstrukcji przypustnic, przez co połacie nad okapami mają mniejszy kąt spadku, niż w jej głównej części. Takie rozwiązanie dotyczy również wieży.

Aktualnie wykonane poszycie zostało również wykonane ze względu na zużycie poprzedniego, jednak obecny jego stan oraz fakt jakości wykonania poszycia z blachy (w niektórych miejscach brak papy wstępnego krycia na deskowaniu) należy założyć, że po odsłonięciu konstrukcji wymianie będzie musiała podlec część krokwi, oraz przypustnic (kliny łączące spadek dachu przy okapie).

Generalnie stan poszycia oceniany jest jako mierny. Z przestrzeni strychowej więźby głównego korpusu widoczne są prześwity. Można zaobserwować liczne ślady przecieków oraz ślady spróchnienia na deskowaniu, łątach oraz belkach okapowych i koszowych (przy połączeniu z wieżą). Uszkodzenia kwalifikują je do wymiany i odtworzenia. Elementy te zaznaczono na rysunku.

Ocena techniczna deskowania przeprowadzona od wewnątrz potwierdza, że może ono być w stanie wymagającym wymiany w około 30%.

⚠ UWAGA. Ze względu na brak możliwości określenia stanu technicznego konstrukcji od strony wierzchniej należy przeprowadzić ocenę techniczną deskowania i konstrukcji dachu po zdjęciu poszycia z blachy, izolacji z papy oraz deskowania.

Dokonane oględziny konstrukcji od wewnątrz potwierdziły również częściowe uszkodzenie (przegnicie) drewnianego sklepienia kolebkowego nad nawą główną. Dach wymaga pilnego remontu, aby ograniczyć postępujące uszkodzenia elementów konstrukcji oraz elementów wykończenia kościoła.

W związku z wymaganiami formalnymi postawionymi przez Organ Administracji Budowlanej przy Staroście Gorzowskim (postanowienie znak BNS-BA.6743.1.212.2022 z dn. 3.06.2022r. odpowiedź na odwołanie udzielona przez Wojewodę Lubuskiego znak IB-II.7221.65.2022.JMak z dn. 7.07.2022r. oraz Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (opinia znak ZN-G.5183.2.2022[Kłó] z dn. 15.06.2022r.) stanowi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę odstąpiono od remontu poszycia w dotychczasowej formie na rzecz restauracji poszycia pierwotnego.

Prace remontowe dachu potrzebne są pilnie ze względu na możliwość uszkodzenia konstrukcji i elementów wykończenia obiektu.

7. Zakres prac remontowych.

Dach podzielono na kilka części technicznie odrębnych, których remont można wykonać niezależnie są to:

1. Dach nad nawą główną
2. Wieża
3. Dach nad zakrystią i prezbiterium
4. Dach nad kruchtami i portykiem

Technologia wykonania wymiany opisana poniżej może być zastosowana do każdej z części. Projekt zakłada możliwość etapowego wykonania prac lub niezrealizowanie poszczególnych części ze względu na uwarunkowania ekonomiczne, należy jednak zauważyć, że z technicznego punktów widzenia nie należy odkładać remontu zbyt długo.

Prace wykonywać w całości nad danym zakresem nie dopuszczając do pozostawienia danej części niezabezpieczonej.

7.1. Demontaż poszycia.

Wykonać całkowity demontaż poszycia z blachy, izolacji z papy, obróbek blacharskich. Wiązać się to może z demontażem instalacji odgromowej, której elementy można wykorzystać ponownie.

7.2. Demontaż deskowania i łąt pierwotnych.

Należy zdemontować deskowanie oraz łąty pierwotne i ocenić ile materiału nadaje się do ponownego wbudowania. Ze względu na osłonięcie łąt pierwotnych deskowaniem, oraz fakt, że pierwotnie dachówka była osadzona na zaprawie – należy zakładać, że do odzysku może być ok 50% łąt. Oględziny wskazują,

ze dach nie miał jednorodnego ułożenia dachówki w chwili demontażu. Świadczy o tym różny rozstaw łąt oraz zachowane zdjęcia. Część łąt została zdemontowana podczas remontu w latach dziewięćdziesiątych.

7.3. Demontaż anten GSM z wieży.

Anteny GSM zamontowane aktualnie na wieży muszą zostać zdemontowane równolegle do prowadzenia prac. Aktualnie inwestor przeprowadził niezbędne uzgodnienia z dostawcą anten. Po wykonaniu remontu montaż do dachu niemożliwy. Montaż anten możliwy do ścian murowanych ze względu lepszy dostęp i mniejsza możliwość uszkodzenia budynku przez serwis.

7.4. Kontrola stanu oraz naprawa konstrukcji i deskowania.

Należy skontrolować powierzchnie dachu od zewnątrz wymienić elementy deskowania oraz – jeżeli to konieczne elementów konstrukcji. Ocena techniczna potwierdza, iż do wymiany mogą się nadawać elementy stanowiące oparcie połaci przy ścianach, które jest szczególnie narażone na oddziaływanie atmosferyczne. Więźba nie posiada wiatrownic (lub zostały one zdemontowane) dlatego wskazane jest wykonanie pełnego deskowania.

Ponadto w miejscach uszkodzonego poszycia, po jego demontażu należy sprawdzić i wymienić/odtworzyć elementy więźby. Wymianę elementów konstrukcji należy przeprowadzić zgodnie z rysunkami detali. W przypadku powierzchniowego uszkodzenia (do 20% przekroju) należy ociosać dany element i naprawić poprzez nabicie, flekowanie lub całkowitą wymianę. Szacowana ilość drewna do wymiany to 2,5m³. Nabicie przeprowadzić z zastosowaniem łączników mechanicznych oraz kleju do drewna PU po uzgodnieniu z nadzorem autorskim.

Wymagana będzie także konserwacja górnej powierzchni gzymsu, ze względu na prawdopodobną długotrwałą erozję wodną. Taka sama sytuacja będzie dotyczyła wierzchnich powierzchni zdalnych do użytku krokwi. Powierzchnie te należy ponadto odgrzybić, ponieważ mogły zostać zaatakowane pleśnią od starych łąt i wilgotnego deskowania. Do drewna stosować preparat Fobos M-4 zgodnie z wytycznymi producenta lub preparat równoważny. Do cegły stosować naturalne preparaty olejne lub dedykowane do cegły zabezpieczenie mineralne. Na wierzch krokwi i gzymsu zastosować izolację przeciwwodną – dedykowaną (taśma HDPE, PVC), lub papę.

Wymiana drewna na drewno suszone impregnowane ciśnieniowo. Deski deskowania gr. 2,5cm umożliwiające ponowne użycie desek już zastosowanych. W przypadku wymiany deskowania na nowe na całej połaci dopuszcza się zmniejszenie grubości do 2,0cm.

7.5. Demontaż rynien i rynhaków

Należy zdemontować rynny i zabezpieczyć rury spustowe. Należy określić stan zachowania deski podokapnikowej. Rynhaki zamocowane do deski podokapnikowej należy ostrożnie usunąć, a następnie deskę podokapnikową zdemontować tak, aby możliwe było wykonanie izolacji na gzymsie ceglany. Deskę podokapnikową odtworzyć po wykonaniu niezbędnej izolacji gzymsu.

7.6. Montaż deskowania.

Należy zamontować deskowanie w układzie poziomym z desek gr 2,5cm z drewna sosnowego sezonowanego impregnowanego, wymagania jak dla klasy min. C20.

⚠ UWAGA. Deskowanie wymieniać na bieżąco na przemian z demontażem łąt, chyba, że konieczna jest wymiana elementów konstrukcji. Nie należy dopuścić do utraty sztywności rozległej powierzchni dachu na skutek usunięcia deskowania na raz na całym obszarze.

7.7. Montaż izolacji bitumicznej.

Montaż izolacji bitumicznej z papy dachowej przybijanej gwoździami papiakami dł. min 25mm, z podkładką co 20cm do deskowania w rzędach na początku i na końcu rolki papy, a w środku pasa w jednym rzędzie co ok. 50cm (założono szerokość pasa papy – 1m) Papa SBS dachowa termozgrzewalna gr 4mm. Pasy połaciowe wywinęte na kominy i zawinięte pod węgaraki ścian sąsiedniej. Przy połączeniach ze ścianami dodatkowa obróbka pasem papy na wywinięcie, uszczelnione lepikiem, lub zgrzewane.

⚠ UWAGA. Nie dopuścić do wyptywu zgrzewu lub lepiku na elewacje ceglana. Zabrudzenia wyczyścić.

7.8. Montaż łąt i kontrłąt.

Na deskowanie zamontować powtórzone łąty i kontrłąty. Kontrłąta profil 6x4cm, łąta 6x4cm co 15,5cm jak łąta oryginalna. Montaż za pomocą wkrętów konstrukcyjnych do drewna długości min 5x80mm z łbem talerzowym na końcówkę torx.

7.9. Izolacja termiczna

Główna izolacja termiczna w postaci wełny mineralnej - umieszczona jest na suficie i deskach sklepienia. Założono zachowanie dotychczasowej izolacji termicznej. Podczas prac nie wolno uszkodzić izolacji i w razie potrzeby należy wykonać jej uzupełnienia.

7.10. Montaż rynien

Ze względu na zmianę poszycia należy wymienić rynny i ich system mocowania, gdyż będzie tego wymagała nowa linia okapu i obróbek blacharskich gzymsu. Rynhaki są zamontowane za rzadko na desce podokapnikowej, a ich stan może dyskwalifikować je od ponownego wykorzystania. Założono wykonanie rynien o średnicy **15cm**. Założono wymianę znaczącej części rur spustowych. Ich liczba na nowym dachu może być inna niż obecnie. Należy zastosować pas nadrynnowy celem ograniczenia erozji elewacji. Pas nadrynnowy z blachy z blach 0,6mm, tytan cynk w kolorze dachówki. Montaż rynhaków pod dachówkę do konstrukcji drewnianej (na łątę).

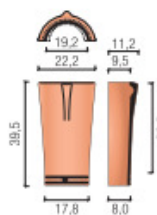
⚠ UWAGA. Zgodnie z pierwotną wersją poszycia - rynien nie montować na wieży i absydzie (por. [4])

7.11. Pokrycie dachowe.

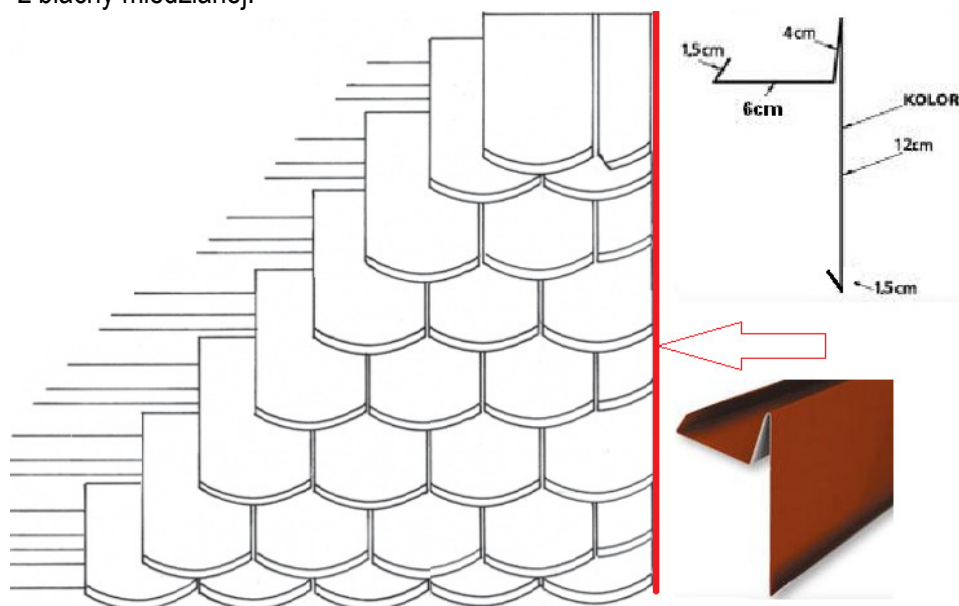
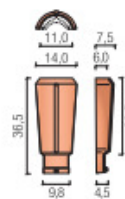
Podczas inwentaryzacji dobrana została na poszycie cegła karpówka długa żłobiona o wymiarach 15,5x38cm (np. firmy Wienerberger lub Braas) układana w łuskę, wykańczana bez użycia dachówki szczytowej.

Gąsior typ Wienerberger (lub równoważny) stożkowy (typ 2) (2,8szt/m.b. kalenicy), na wierzy gąsior typ 5 (wieżowy 3,5szt/ m.b.). Zastosować gąsior początkowy i końcowy. Obróbki dekarские z blachy tytan cynk w kolorze czerwonym. Obróbkę iglicy wieży i obróbkę zwieńczenia dachu absydy wykonać z blachy miedzianej.

gąsior nr 2
(stożkowy)



gąsior nr 5 (wieżowy)



Wykończenie krawędzi dachu na szczycie za pomocą obróbki blacharskiej (bez użycia dachówek szczytowych).

Mocowanie do krawędzi bocznej deskowania, łąt, lub na łączniki z blachy, lub na listwę doczołową odpowiednio zaimpregnowaną – ukrytą pod obróbką. Kolor obróbki – ceglasty.

⚠ UWAGA Projekt dopuszcza zastosowanie dachówki innego producenta np. Braas, Jopek itp. pod warunkiem zachowania wymiarów dachówki analogicznego do wymienionego.

7.12. Instalacja odgromowa.

Instalację odgromową po demontażu na wysokości dachu należy odtworzyć, przy czym należy to zrobić na nowych łącznikach systemowych mocowanych do dachu. Zwody poziome, przewody odprowadzające wykonać z drutu Fe/Zn Ø8mm. Zwody poziome instalacji odgromowej mocować na uchwytych rozmieszczonych co 0,5m. Wymagana rezystancja uziomu $R_u < 10\Omega$. Rezystancję uziemienia należy pomierzyć po wykonaniu instalacji. W przypadku przekroczenia tej wartości uziom należy rozbudować – należy sporządzić projekt techniczny. Drut połączyć z istniejącymi zwodami na wysokości gzymsu, ewentualnie dołożyć dodatkowe zwody. Zastosować łączniki mechaniczne skręcane czterema śrubami, złącza zabezpieczyć tawotem.

w zależności od miejsca montażu i sposobu mocowania zastosować:

- uchwyty gąsiorowe na kalenicy dachu
- uchwyty dachówkowe przy ułożeniu drutu wzdłuż dachówek
- uchwyty dachówkowe skręcane przy ułożeniu drutu w poprzek dachówek
- uchwyty przyklejane na odcinkach poziomych wieży
- uchwyty na felc po połączeniach zakładkowych blach pokryciowych wieży/hełmu

Drut Ø8mm mocować do iglicy (krzyża) przy pomocy obejm uziemiających. Na etapie realizacji inwestycji należy zweryfikować stan i przydatność iglicy do przyjmowania wyładowań.

Przewody odprowadzające instalacji odgromowej wykonać z drutu ze stali ocynkowanej Ø8mm mocowanego na uchwytych rozmieszczonych co około 1,5m.

W zależności od miejsca montażu i sposobu mocowania zastosować:

- uchwyty naścienne na uchwyt dł. 16cm z kołkiem M12.

7.13. Konserwacja i odtworzenie żaluzji dzwonnicy.

Wykonanie nowych sztacht żaluzji dzwonnicy z drewna elewacyjnego (np. modrzew syberyjski) wybarwionym beją na kolor brązowy, zabezpieczonym olejem przed czynnikami zewnętrznymi. Części metalowe – prowadnica, dźwignie oczyścić, pomalować na kolor czarny przesmarować – w razie potrzeby odtworzyć zbyt skorodowane elementy.

8. Spełnienie wymagań Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Inwestycja nie zmienia planu zagospodarowania terenu i nie narusza warunków planu miejscowego.

9. Określenie konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowania dla inwestycji nie jest wymagana.

10. Wody opadowe

Wody opadowe i roztopowe z połąci dachowych odprowadza do kanalizacji deszczowej. Projekt nie zmienia warunków odprowadzenia wód opadowych.

11. Dane identyfikacyjne; czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu.

Planowane zamierzenie znajduje się w strefie wpisanej do gminnej ewidencji zabytków.

12. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlane

Działka o numerze ewidencyjnym działka nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie nie znajduje się na terenie górniczym (w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze Dz. U. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.). Obszar nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych.

13. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Bez zmian.

Projekt nie wprowadza żadnych nowych rozwiązań mogących wywołać zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów przy właściwym i zgodnym z przepisami użytkowaniu.

14. Ochrona przeciwpożarowa.

Projekt nie zmienia warunków pożarowych obiektu.

15. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Bez zmian.

16. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Nie dotyczy.

16.1. Dostępne nośniki energii.

Nie dotyczy.

16.2. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej.

Nie dotyczy.

16.3. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię.

Nie dotyczy.

16.4. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

Nie dotyczy.

17. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

Nie dotyczy.

18. Obszar oddziaływania inwestycji

Bez zmian.

19. Dopuszczalne zmiany w projekcie.

Zgodnie z art.36a ust.6 Prawo Budowlane istotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę jest dopuszczalne jedynie po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę.

Nieistotne odstępianie od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę nie wymaga uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę i jest dopuszczalne, o ile nie dotyczy:

- charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, długości, szerokości,
- zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne,
- zmiany zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,
- ustaleń zawartych w miejscowym planie zagospodarowania terenu
- oraz nie wymaga uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi.

Projektanci dopuszczają zmiany:

- Zmiany układu funkcjonalno-przestrzennego ścian działowych nie naruszające warunków technicznych oraz sanitarnych i PPOŻ.
- Zmiany tras przewodów i lokalizacji urządzeń instalacji elektrycznych i sanitarnych, nie naruszające warunków technicznych, sanitarnych, PPOŻ, Polskich Norm oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

- Zmiany tras przewodów elektrycznych i lokalizacji urządzeń oświetleniowych oraz gniazd elektrycznych, nie naruszające warunków technicznych, sanitarnych, PPOŻ oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Zmiany materiałów wykończeniowych obiektów na nie gorsze niż proponowane w projekcie.

20. Uwagi końcowe.

Wszelkie roboty budowlane konstrukcyjne i wykończeniowe, wzmacniające i zabezpieczeniowe, należy wykonać z należytą starannością, zgodnie z zasadami współczesnej sztuki budowlanej, warunkami stosowania materiałów budowlanych w budownictwie oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. W przypadku zaistniałych wątpliwości czy wprowadzania materiałów zamiennych należy skonsultować się z projektantami w ramach nadzoru autorskiego.

Jeśli w projekcie nie poruszono jakiegokolwiek problematyki, która wyniknie podczas realizacji prac budowlanych, to przy realizacji należy stosować się do obowiązujących przepisów i sztuki budowlanej.

Detale i szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu, których potrzeba może wyłonić się w trakcie budowy, mogą zostać rozwiązane w postaci szkiców w ramach nadzoru autorskiego. Inne większe możliwe zmiany mogą wymagać projektu budowlanego zamiennego i zmiany pozwolenia na budowę. W przypadku zaistniałych wątpliwości, wprowadzania materiałów zamiennych należy skonsultować się z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Opracował:

mgr inż. Wojciech Tarkowski

II. INFORMACJA BIOZ	
Temat opracowania:	Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie. ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie
Adres obiektu:	ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie
Inwestor:	Parafia Rzymskokatolicka p.w. Matki Bożej Różańcowej Kłodawa 66-415
Pracownia projektowa:	 BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWLANEGO WOJCIECH TARKOWSKI mgr inż. Wojciech Tarkowski FRESKON Biuro Projektów i Nadzoru Budowlanego Wojciech Tarkowski ul. Strumykowa 26, 66-415 Kłodawa
Projektant branża konstrukcyjna:	mgr inż. bud. Wojciech Tarkowski upr. proj. nr LBS/0094/POOK/10 – do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej; członek PIIB nr LBS/BO/0050/10 <p style="text-align: right;">12.12.2023r.</p>

Kłodawa, 12. grudnia 2023r.

1. Podstawa opracowania.

przedmiotem opracowania jest informacja bioz dla inwestycji polegającej na remoncie dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie. ul. gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie

2. Podstawa opracowania.

Informację BIOZ opracowano stosownie do wymagań art. 18 ust. 1 pkt 3 i art. 20.1 pkt. 1b Prawa budowlanego (tekst jednolity t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, póź. 1126).

3. Zakres prac zamierzenia:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- montaż rusztowania
- demontaż poszycia
- częściowy demontaż instalacji odgromowej oraz orynnowania i rynhaków
- demontaż deskowania
- naprawa i konserwacja konstrukcji drewnianej
- konserwacja gzymsu ceglanego
- montaż deskowania
- wykonanie pokrycia z papy SBS wstępnego krycia
- montaż łat i kontrłat
- montaż uchwytów instalacji odgromowej oraz rynhaków
- montaż pokrycia z dachówki karpiówki układanej w łuskę.
- montaż obróbek, rynien, instalacji odgromowej
- wykonanie pomiarów kontrolnych uziemienia

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Droga gminna - ruch pojazdów

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia
- zagrożenie upadku z wysokości z podnośnika koszowego
- zagrożenie przy robotach ziemnych w pobliżu linii kablowych nn oraz innego uzbrojenia poziomego (woda, telefon, kanalizacja, gaz)
- zagrożenie przy pracach dźwigowych
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem pojazdów
- Zagrożenie pożarem, prądem (przy obsłudze elektronarzędzi i urządzeń elektrycznych, przy wykopach kontrolnych w terenie i przy likwidacji ewentualnych kolizji z sieciami elektroenergetycznymi)
- Upadek z wysokości – zagrożenie obejmuje wszystkich pracujących przy montażu konstrukcji i wykończenia obiektów, w trakcie całego okresu prowadzenia robót budowlano-montażowych.
- Prace budowlane i instalacyjne prowadzone w głębokich wykopach (możliwość przysypania) - nie planuje się głębokich wykopów i prac instalacyjnych.
- Spadające przedmioty z wysokości.
- Urazy podczas transportu i rozładunku na placu budowy materiałów zarówno przez dźwigi jak i pojazdy samochodowe. Miejsce występowania zagrożenia: drogi transportowe, place składowe, strefa zasięgu pracy dźwigów i rozładunku bezpośrednio na miejscu montażu.
- Urazy przez tnące i wirujące elementy maszyn i narzędzi budowlanych. Miejsce występowania zagrożenia: zasięg pracy danego urządzenia, ewentualnie rozszerzone o zasięg oddziaływania

ubocznych skutków pracy urządzenia, np. lecące iskry, odpryski betonu itp. Czas wystąpienia: przez cały okres budowy, szczególnie podczas prac demontażowych, cięcia betonowej nawierzchni istniejącej placu, cięcia elementów stalowych do wbudowania.

- Możliwość urazów (głównie oparzeń) podczas prowadzenia prac spawalniczych. Miejsce wystąpienia zagrożenia: bezpośrednio miejsca spawania rozszerzone o zasięg oddziaływania ubocznych skutków np. wysoka temperatura i lecące iskry.
- Możliwość porażenia przy użytkowaniu różnego rodzaju urządzeń i narzędzi zasilanych prądem elektrycznym. Miejsce wystąpienia zagrożenia: miejsce prowadzenia prac z użyciem narzędzi zasilanych prądem elektrycznym. Czas trwania zagrożenia: cały okres budowy.
- Możliwość oślepienia osób postronnych łukiem elektrycznym podczas prowadzenia prac spawalniczych, odpryskami z urządzeń do mechanicznej obróbki materiałów. Miejsce wystąpienia zagrożenia: w miejscach prowadzenia prac spawalniczych bez niezbędnych osłon, pracy urządzeń mechanicznych do cięcia, szlifowania, wiercenia. Czas trwania zagrożenia: cały okres budowy.
- Możliwość zatrucia i zapylenia dróg oddechowych. Miejsce występowania zagrożenia: miejsce składowania i stosowania materiałów do czyszczenia i malowania powierzchni metalowych, w trakcie robót szlifierskich, piaskowania, odrdzewiania elementów istniejących. Czas trwania zagrożenia: przez cały czas trwania budowy.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktą pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Na całej długości ogrodzenia placu budowy, gdzie hak dźwigu może to ogrodzenie przekroczyć, wykonać barierę bezpieczeństwa, a na koronie ogrodzenia zamontować oświetlenie z lamp koloru czerwonego zasilanych napięciem bezpiecznym, o rozstawie lamp do 6,0m, oraz użytkować zgodnie z INSTRUKCJĄ OBOSTRZONYCH WARUNKÓW PRACY DŹWIGU W WARUNKACH KOLIZYJNEJ LOKALIZACJI opracowaną dla w/w budowy przez całą dobę. Na zewnętrznej stronie ogrodzenia placu budowy, gdzie hak dźwigu może to ogrodzenie przekroczyć, powiesić tablice ostrzegawczo-informacyjne o treści: UWAGA: NIEBEZPIECZEŃSTWO STREFA ZASIEGU ŻURAWIA, w odległościach nie większych niż 15,0 m.
- PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH: Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym. Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.
- ROBOTY ZIEMNE: Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawiać na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna należy wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna odbywać się musi za pomocą deski metodą dźwigni.
- Place składowe i miejsca rozładunku wygradzić i oznakować odpowiednimi tablicami.
- Wykonać daszek ochronny nad wejściem do obiektów znajdujących się w eksploatacji.

- Przejścia i wejścia do obiektów w budowie w miejscach możliwego upadku przedmiotów ochronić lub wygrodzić i oznakować zgodnie z §31 Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r (Dz. U. Nr 13, poz.93).
- Prace na rusztowaniu. Montaż rusztowania tylko przez wykwalifikowaną ekipę posiadającą przeszkolenie. Odbiór rusztowania przez kierownika budowy/robót. Dopuszczenie do pracy na rusztowaniu pracowników posiadających badania lekarskie, po uprzednim przeszkoleniu ogólnym i stanowiskowym. Uwzględnić wytyczne producenta rusztowania. Poinstruować pracowników o każdorazowym sprawdzeniu kompletności rusztowania przed jego użytkowaniem.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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:

- a. Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego, oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik który:
 - posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
 - uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.
- b. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- c. Brygadzista ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami brygady danej specjalności budowlanej w sposób zabezpieczający przed wypadkiem, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy i wytycznymi udzielonymi przez przełożonego.
- d. Brygadzista może kierować tylko jedną brygadą.
- e. Brygadzista powinien wyznaczyć zastępcę na czas swojej nieobecności w brygadzie.
- f. Wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych, dźwignicowych, kierowców wózków silnikowych i innych maszyn budowlanych o napędzie silnikowym, wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.
- g. Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego.
- h. Wchodzenie i schodzenie ze stanowiska operatora powinno odbywać się wyłącznie po przeznaczonych do tego stopniach, schodach, drabinach itp.
- i. Przed oddaleniem się od maszyny lub urządzenia będącego w ruchu operator obowiązany jest zatrzymać silnik, maszynę, lub urządzenie, a w razie potrzeby zahamować, oraz uniemożliwić włączenie do ruchu maszyny lub urządzenia przez osoby trzecie.
- j. W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania.
- k. Wznawianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione.
- l. Roboty budowlano-montażowe lub rozbiórkowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w projekcie organizacji robót wykonanym przez wykonawcę.
- m. W razie powierzenia wykonania robót generalnemu realizatorowi inwestycji lub generalnemu wykonawcy, jest on gospodarzem na placu budowy. Ustala on wspólnie z podwykonawcami zasady nadzoru związane z bezpieczeństwem i higieną pracy na poszczególnych odcinkach robót.
- n. Generalny realizator inwestycji (wykonawca) obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz egzekwowaniu od podwykonawców przestrzegania tych przepisów.

- o. Przed oddaniem do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego, lub pomocniczego, zakład pracy powinien przeprowadzić próbę technicznej sprawności i zbadać, czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- p. Zakład pracy eksploatujący sprzęt zmechanizowany i pomocniczy oraz urządzenia techniczne nie objęte dozorem technicznym powinien we własnym zakresie zorganizować dozór, opracować instrukcje obsługi, przeprowadzić kontrole bieżące i okresowe, oraz dokonać obciążeń próbnych.
- q. Liczbę pracowników niezbędną do obsługi sprzętu zmechanizowanego określa się w instrukcji techniczno-ruchowej dla danej maszyny lub urządzenia.
- r. Zakład pracy powinien opracować szczegółowe instrukcje techniczno-ruchowe określające wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla poszczególnych stanowisk i przestrzegać ich stosowania.
- s. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2,0m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczą ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową, a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.
- t. Jeżeli roboty określone w ust.1 są wykonywane przejściowo, lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie zabezpieczenia przewidzianego w ust.1, należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenie pracowników przed upadkiem.
- u. Pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.
- v. Inspektorzy nadzoru inwestorskiego, lub jednostki wykonujące czynności nadzoru inwestorskiego obowiązani są do kontroli nadzorowanych przez siebie robót również w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpiecznych warunków pracy.

8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Na budowie nie będą przechowywane i przemieszczane materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne.

W przypadku konieczności składowania niebezpiecznych materiałów należy przestrzegać Regulaminu Ochrony p.poż i stosowaną informację umieścić w programie BIOZ.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

- Kierowanie dźwigami wyłącznie przez przeszkolonych sygnalistów.
- Wytyczenie i okresowe kontrolowanie stanu dróg ewakuacyjnych na placu budowy (szczególnie stanu wszelkiego rodzaju schodni i wykopów, drabin itp.).
- Wykonanie i okresowa konserwacja oświetlenia miejsc, w których takie oświetlenie jest niezbędne.
- Na budowie winna znajdować się tablica informacyjna, zawierająca adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji.
- Na terenie budowy winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy medycznej.
- Na budowie winno znajdować się stanowisko wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej.

10. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy, oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy i innych w/w dokumentów będzie biuro budowy na terenie placu budowy. Dokumenty będą pod kontrolą Kierownika Budowy.

Zobowiązuje się kierownika budowy do sporządzenia planu BIOZ w następujących zakresach robót:

- roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 2,0m (§ 4 pkt 1 lit.b)
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów (§ 4 pkt 1 lit.f)
- robót wykonywanych w temperaturze poniżej - 10°C. (§ 4 pkt 2 lit.a)

Opracował

mgr inż. Wojciech Tarkowski

III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

1. Podstawa opracowania.

- [1] Zlecenie na wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego.
- [2] Uzgodnienia z Inwestorem.
- [3] Zdjęcia i materiały archiwalne.
- [4] Karta Ewidencji Zabytku Architektury i Budownictwa nr 464 Ośrodka Dokumentacji Zabytków w Warszawie z zasobów Lubuskiego Konserwatora Zabytków delegatura w Gorzowie Wielkopolskim.
- [5] Inwentaryzacja budowlana.
- [6] Opinia z dn. 14.06.2022r. ZN-G.5183.2.2022[Kł] Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Zielonej Górze Delegatura w Gorzowie Wielkopolskim ul. Kosynierów Gdyńskich 75, 66-413 Gorzów Wielkopolski Dot. wniosku ks. Tadeusza Stachury, administratora Parafii pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, z dnia 01.06.2022r. (data wpływu do Delegatury WUOZ w Gorzowie Wlkp.: 01.06.2022r.) w sprawie zaopiniowania przedsięwzięcia polegającego na wymianie pobycia dachowego na kościele parafialnym pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, zlokalizowanym na działce o nr ewid. 411, obręb ewid. nr 0002 - Kłodawa, gm. Kłodawa.
- [7] Obowiązujące normy i przepisy Rzeczypospolitej Polskiej.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ocena techniczna i projekt konstrukcji dla zamierzenia: Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie.

3. Ocena stanu technicznego

Wstępna ocena konstrukcji przeprowadzona dla dachu głównego wykazała słabe zużycie, co kwalifikuje ją do zastosowania pierwotnego poszycia, którym była dachówka karpiówka układana (na podstawie rozstawu pozostawionych pod deskowaniem łąt: 14-15cm) – w łuskę na zaprawie. Należy założyć, że po odsłonięciu konstrukcji wymianie będzie musiała podlec część krokwi, oraz przypustnic (kliny łączące spadek dachu przy okapie).

Można zaobserwować liczne ślady przecieków oraz ślady spróchnienia na deskowaniu, łątach oraz belkach okapowych i koszowych (przy połączeniu z wieżą). Uszkodzenia kwalifikują je do wymiany i odtworzenia. Elementy te zaznaczono na rysunku.

Ocena techniczna deskowania przeprowadzona od wewnątrz potwierdza, że może ono być w stanie wymagającym wymiany w około 30%.

⚠ UWAGA. Ze względu na brak możliwości określenia stanu technicznego deskowania i konstrukcji od strony wierzchniej należy przeprowadzić ocenę techniczną deskowania i konstrukcji dachu po zdjęciu poszycia z blachy i izolacji z papy.

Dokonane oględziny konstrukcji potwierdziły również częściowe uszkodzenie (przegnicie) drewnianego sklepienia kolebkowego nad nawą główną. Dach wymaga pilnego remontu, aby ograniczyć postępujące uszkodzenia elementów konstrukcji oraz elementów wykończenia kościoła.




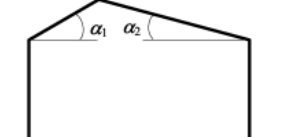
4. Obliczenia konstrukcyjne

4.1. Założenia do projektowania

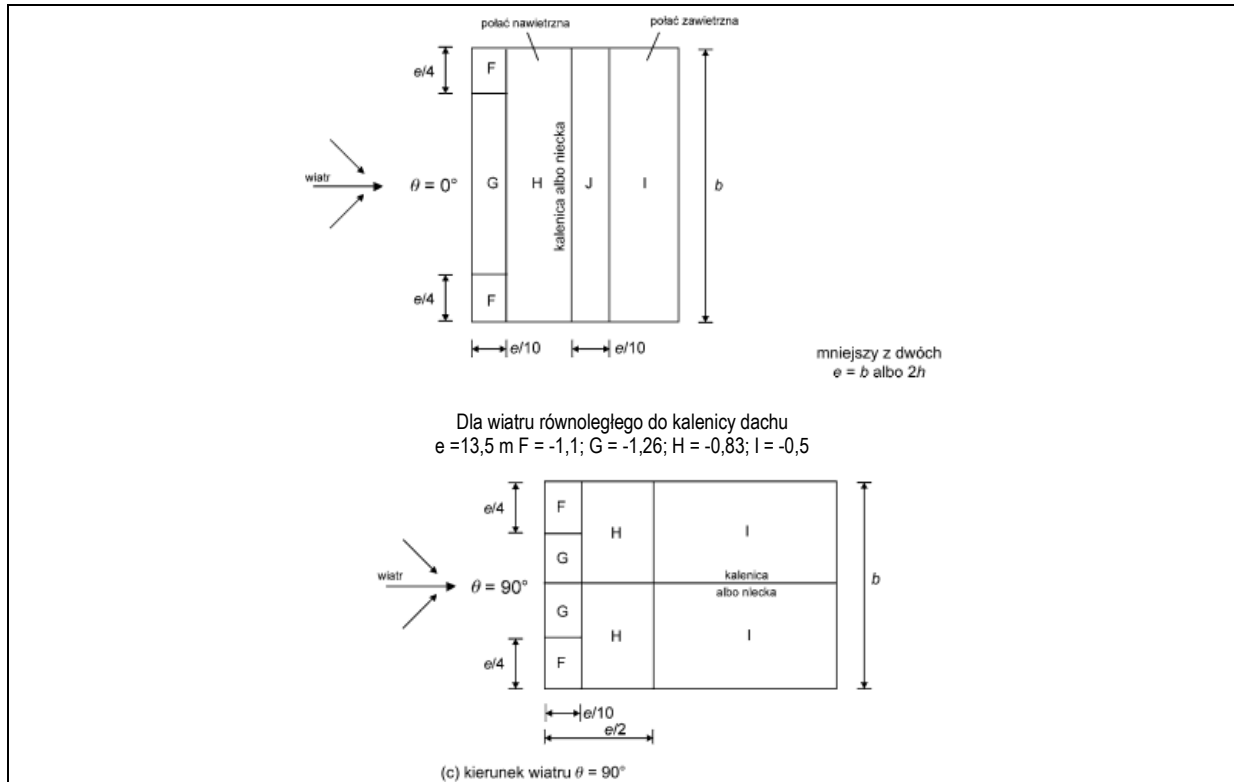
- Właściciel lub zarządca przedmiotowej budowli przeprowadza regularnie, zgodnie z wymaganiami prawa, przeglądy okresowe, a ewentualne stwierdzone podczas przeglądów okresowych nieprawidłowości są na bieżąco usuwane;
- Przedmiotowy obiekt budowlany użytkowany jest zgodnie z przeznaczeniem,
- Warunki użytkowe:
maksymalne dopuszczalne ugięcie na poziomie $u_{dop}=l/200$, gdzie „l” to rozpiętość elementów w osiach węzłów.
- Współczynnik obliczeniowy obciążeń zmiennych $\gamma_m=1,5$
- Przyjęto klasę drewna konstrukcyjnego C20.

4.2. Obciążenia konstrukcji

Zestawienie obciążeń

Obciążenia stałe			
Obciążenie krokwi dachu nawy głównej			
Lp.	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]	γ_f	Obc. obliczeniowe [kN/m ²]
1.	Ciężar własny konstrukcji w modelu	1,35	
2.	Dachówka karpiówka w łuskę (żłobkowana krótka) Waga 1,3 kg/szt.; 45 szt/m ² 0,013*45 0,585	1,35	0,790
3.	Papa podkładowa SBS 0,043	1,35	0,058
4.	Deskowanie gr. 18 mm 5,5*0,018 0,100	1,35	0,135
5.	Łaty 4x6,5cm w rozstawie 15 cm 5,5*0,04*0,065*(100*15) 0,095	1,35	0,128
	0,823		1,111
Obciążenie charakterystyczne [kN/m]			
	Obciążenie stałe przypadające na mb krokwi Rozstaw krokwi 1,06 m 0,872	1,35	1,178
Obciążenia zmienne			
Obciążenie krokwi dachu nawy głównej			
Obciążenie śniegiem II strefa obciążenia śniegiem, A = 51 m, $s_k = 0,90$ kN/m ² $C_e = 1,0$ $C_t = 1,0$ Dach dwupołaciowy Kąt spadku dachu $\alpha = 55,3^\circ$			
Przypadek			
(i) $\mu_1(\alpha_1)$  $\mu_1(\alpha_2)$			
(ii) $0,5\mu_1(\alpha_1)$  $\mu_1(\alpha_2)$			
(iii) $\mu_1(\alpha_1)$  $0,5\mu_1(\alpha_2)$			
			
Bazowy współczynnik kształtu dachu $\mu_1 = 0,125$			
Lp.	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]	γ_f	Obc. obliczeniowe [kN/m ²]
6.	Obciążenie bazowe śniegiem 0,125*1,0*1,0*0,90 0,113	1,5	0,169
7.	Pomniejszone obciążenie śniegiem 0,5*0,125*1,0*1,0*0,90 0,056	1,5	0,084
Obciążenie wiatrem			
I strefa obciążenia wiatrem A = 51 m; $v_{b,0} = 22$ m/s; $q_{b,0} = 0,3$ kN/m ² Kategoria terenu III, $Z_{min} = 5$ m; $Z_{max} = 400$ m, $Z_0 = 0,3$ m $C_{season} = 1,0$; $C_{dir} = 1,0$; $v_b = 22$ m/s wysokość budynku $h = 16,2$ m $z_e = 16,2$ m $c_f(z) = 0,86$; $c_e(z) = 2,15$, $c_o(z) = 1,0$ $v_m(z) = 18,9$ m/s $k_r = 0,215$; $k_t = 1,0$; $\sigma_v = 4,73$ $l_v(z) = 0,25$ Szczytowe ciśnienie prędkości $q_p(z) = 614$ Pa = 0,614 kN/m ² Współczynniki ciśnienia Dla wiatru prostopadłego do kalenicy dachu $e = 31$ m $F = 0,7$; $G = 0,7$; $H = 0,67$; $I = -0,2$; $J = -0,3$			

PROJEKT TECHNICZNY - REMONT DACHU KOŚCIOŁA PW. MATKI BOŻEJ RÓŻAŃCOWEJ W
 KŁODAWIE. UL. GORZOWSKA 50, 66-415 KŁODAWA, DZ. NR 411, OBRĘB 0002 KŁODAWA, JEDN. EWID.
 KŁODAWA, POWIAT GORZOWSKI, WOJ. LUBUSKIE



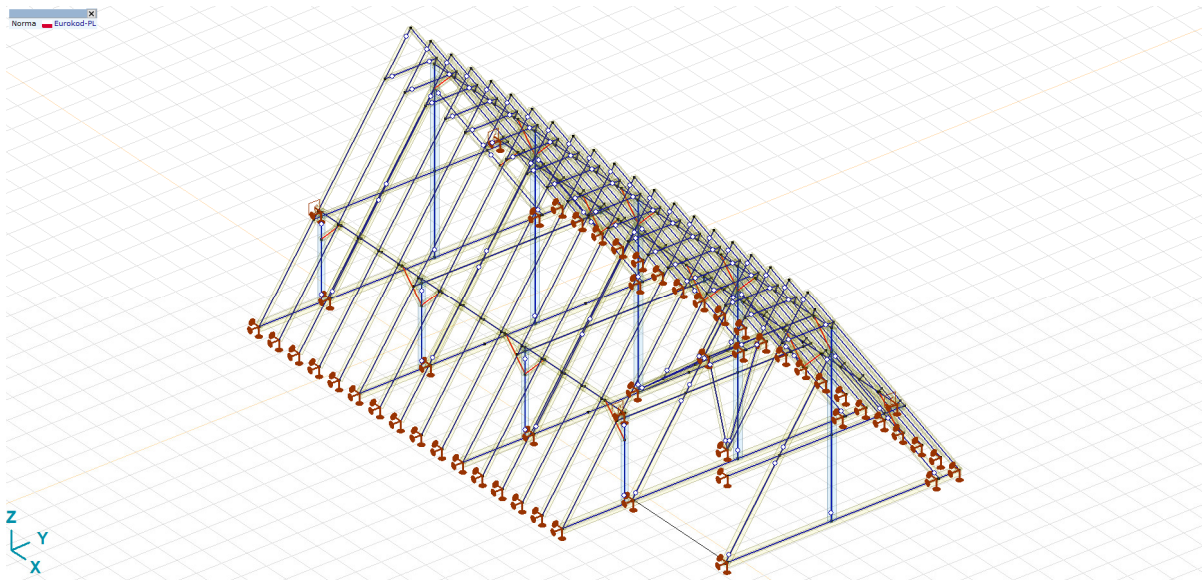
Obciążenie wiatrem przypadek I (wiatr prostopadły do kalenicy)			
Lp.	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]	γ_f	Obc. obliczeniowe [kN/m ²]
8.	Pole F i G: $w = 0,430$ Pole H: $w = 0,411$ Pole I: $w = -0,123$ Pole J: $w = -0,184$	1,5	0,64 0,62 -0,18 -0,28
Obciążenie wiatrem przypadek II (wiatr równoległy do kalenicy)			
9.	Pole F: $w = -0,675$ Pole G: $w = -0,774$ Pole H: $w = -0,510$ Pole I: $w = -0,307$	1,5	-1,01 -1,16 -0,76 -0,46

Obciążenia stałe			
Obciążenia stałe od sklepienia			
	Obciążenie charakterystyczne [kN/m ²]	γ_f	Obc. obliczeniowe [kN/m ²]
1.	Wetna mineralna miękka 15 cm 0,3*0,15 0,045	1,35	0,061
2.	Deskowanie 3cm 5,5*0,03 0,165	1,35	0,223
Obciążenie krawężny sklepienia (rozstaw krawężn ok. 1,3 m)			
	Obciążenie charakterystyczne [kN/m]	γ_f	Obc. obliczeniowe [kN/m]
3.	Ciężar własny krawężny 2x 18x4cm 5,5*2*0,18*0,04 0,079	1,35	0,107
4.	Wetna + deskowanie (0,045+0,165)*1,3 0,273	1,35	0,369
	0,352		0,475
Obciążenia stałe od sklepienia – rozłożone na 3 siły skupione (2x murlata i 1 wieszak) Długość krawężny 8,92 m			
	Krawężna + wetna + deskowanie 1/3*0,352*8,92 1,05 kN	1,35	1,41 kN
Ciężar własny żyrandoli 50 kg szt. (4 siły skupione)			
	Żyrandol 0,5 kN	1,35	0,68 kN

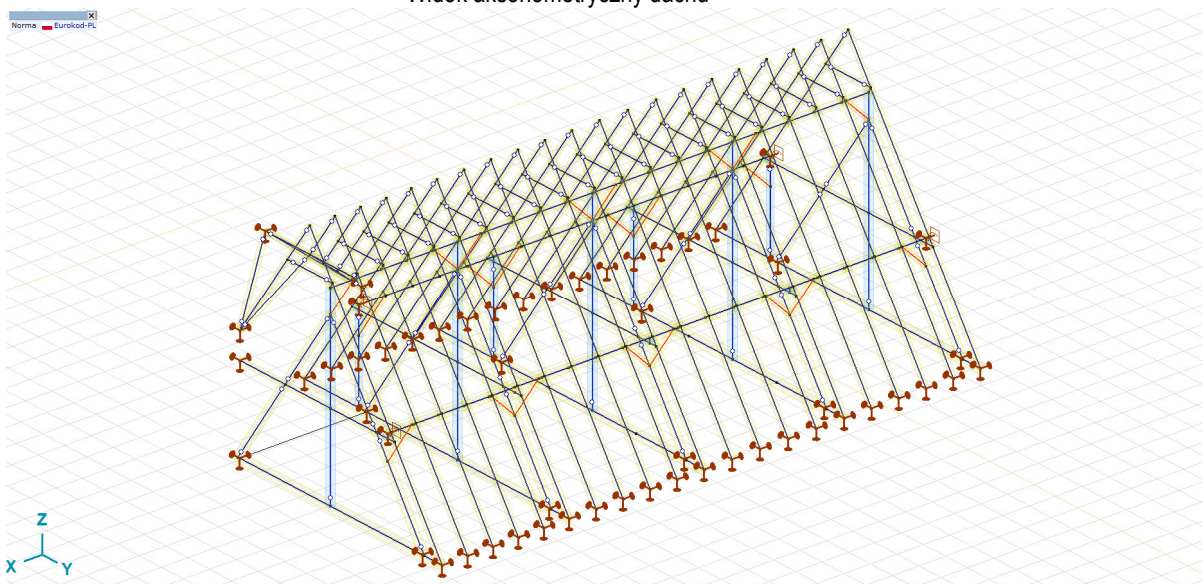
4.3. Obliczenia elementów konstrukcyjnych

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe konstrukcji przeprowadzono z wykorzystaniem programu obliczeniowego AxisVM wersja X5. Obliczenia statyczne wykonano wg teorii I rzędu z pominięciem wstępnych globalnych i lokalnych imperfekcji geometrycznych.

⚠ UWAGA! Wyniki obliczeń ze względu na ich obszerność przedstawione są częściowo. Oryginalny plik modelu obliczeniowego oraz wyniki przechowywane są w biurze projektowym oraz stanowią załącznik do dokumentacji.



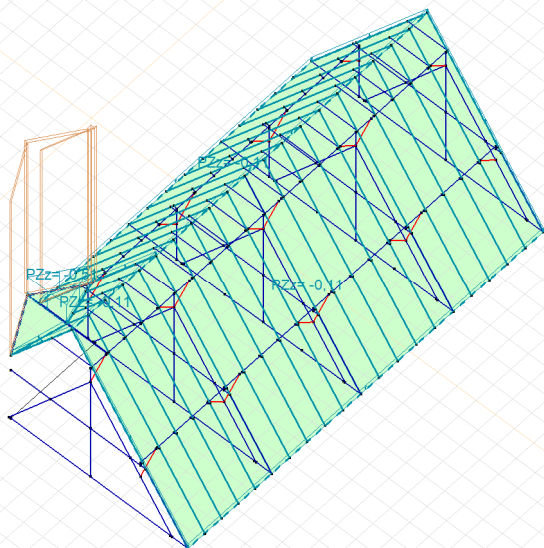
Widok aksonometryczny dachu



Widok aksonometryczny dachu 2

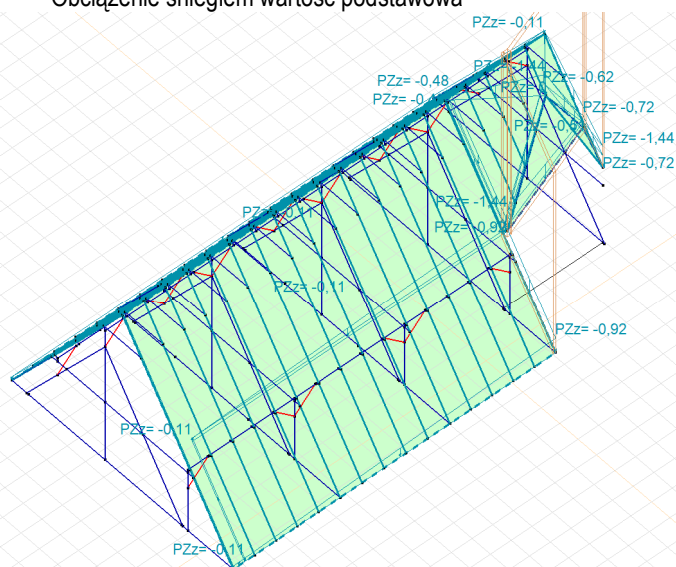
PROJEKT TECHNICZNY - REMONT DACHU KOŚCIOŁA PW. MATKI BOŻEJ RÓŻAŃCOWEJ W
 KŁODAWIE. UL. GORZOWSKA 50, 66-415 KŁODAWA, DZ. NR 411, OBRĘB 0002 KŁODAWA, JEDN.
 EWID. KŁODAWA, POWIAT GORZOWSKI, WOJ. LUBUSKIE

Norma: Eurokod-PL
 Przypadek: Śnieg UD



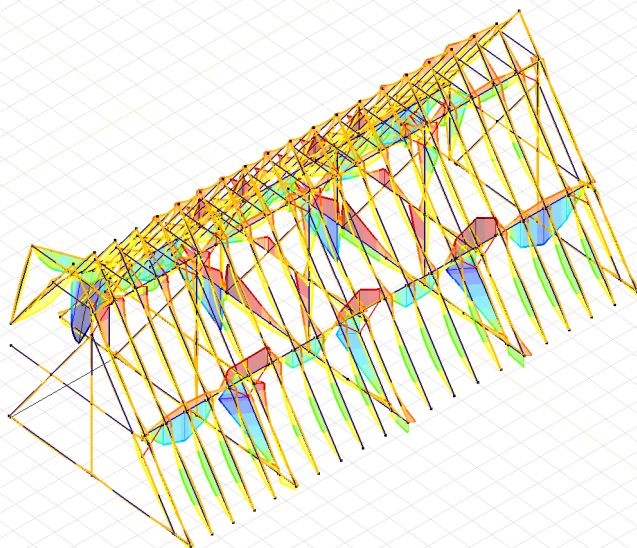
Obciążenie śniegiem wartość podstawowa

Norma: Eurokod-PL
 Przypadek: Śnieg DX+Y+



Obciążenie śniegiem zaspą śnieżną

Analiza siłowa
 Norma: Eurokod-PL
 Przypadek: Decydujące Min,Max
 Typ: (Wzrostowe SGN (a, b))
 E (T): 1,442E-9
 E (W): 4,42E-9
 E (Eq): 1,22E+10
 Skład: 1 My (kNm)
 Max: 6,574
 Min: -12,598

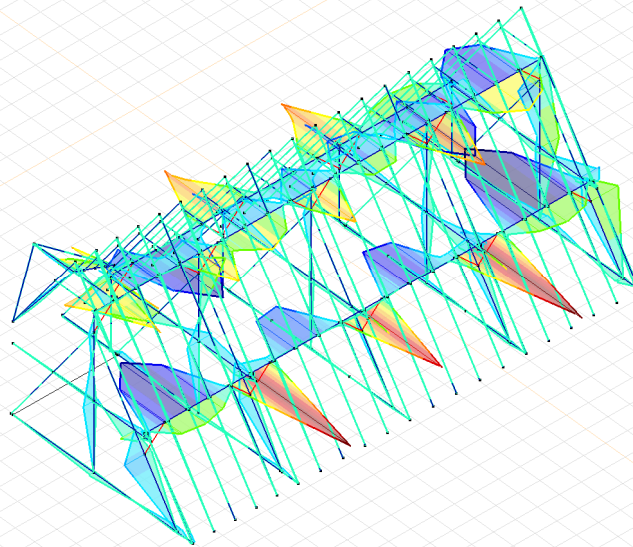


My
 [kNm]
 6,574
 5,204
 3,835
 2,466
 1,096
 -0,273
 -1,643
 -3,012
 -4,382
 -5,751
 -7,121
 -8,490
 -9,859
 -11,229
 -12,598
 15

Wykres momentów My obwiednia SGN

PROJEKT TECHNICZNY - REMONT DACHU KOŚCIOŁA PW. MATKI BOŻEJ RÓŻAŃCOWEJ W KŁODAWIE. UL. GORZOWSKA 50, 66-415 KŁODAWA, DZ. NR 411, OBRĘB 0002 KŁODAWA, JEDN. EWID. KŁODAWA, POWIAT GORZOWSKI, WOJ. LUBUSKIE

Analiza liniowa	
Norma	Eurokod-PL
Przypadek	Decydujące Min,Max
Typ	(Wszystkie SGN (a, b))
E (P)	4,42E-8
E (W)	4,42E-8
E (Eq)	1,22E-10
Skład	Mz [kNm]
Max	9,593
Min	-7,417

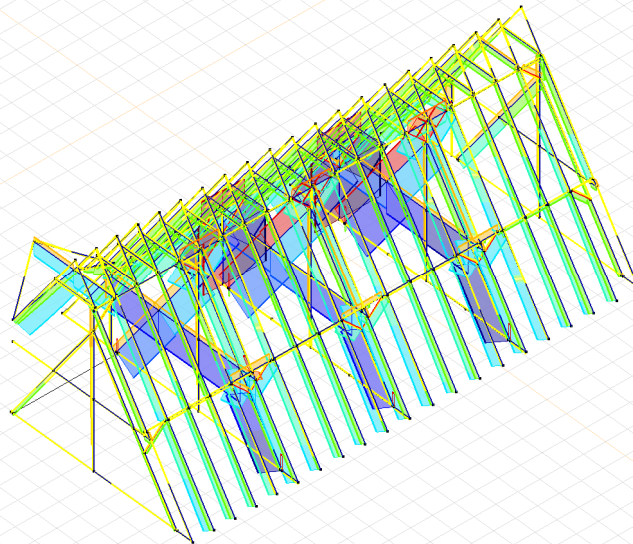


Mz [kNm]	
9,593	
8,378	
7,163	
5,948	
4,733	
3,518	
2,303	
1,088	
-0,127	
-1,342	
-2,557	
-3,772	
-4,987	
-6,202	
-7,417	



Wykres momentów Mz obwiednia SGN

Analiza liniowa	
Norma	Eurokod-PL
Przypadek	Decydujące Min,Max
Typ	(Wszystkie SGN (a, b))
E (P)	4,42E-8
E (W)	4,42E-8
E (Eq)	1,22E-10
Skład	Nx [kN]
Max	31,620
Min	-49,116

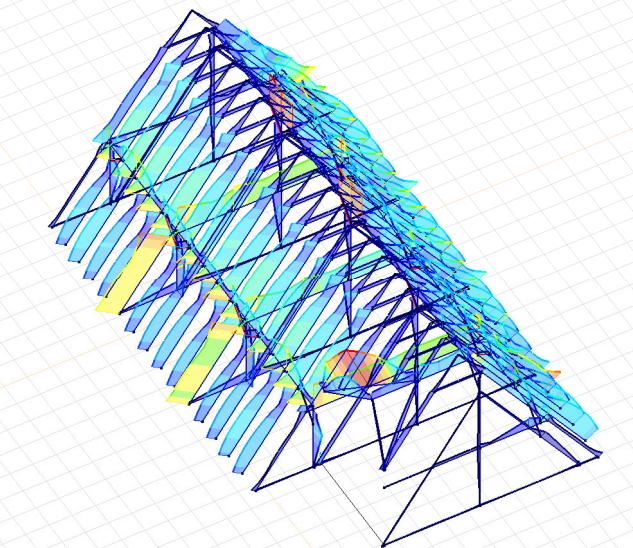


Nx [kN]	
31,621	
25,884	
20,087	
14,320	
8,553	
2,786	
-2,980	
-8,747	
-14,514	
-20,281	
-26,048	
-31,815	
-37,582	
-43,349	
-49,116	



Wykres sił osiowych Nx obwiednia SGN

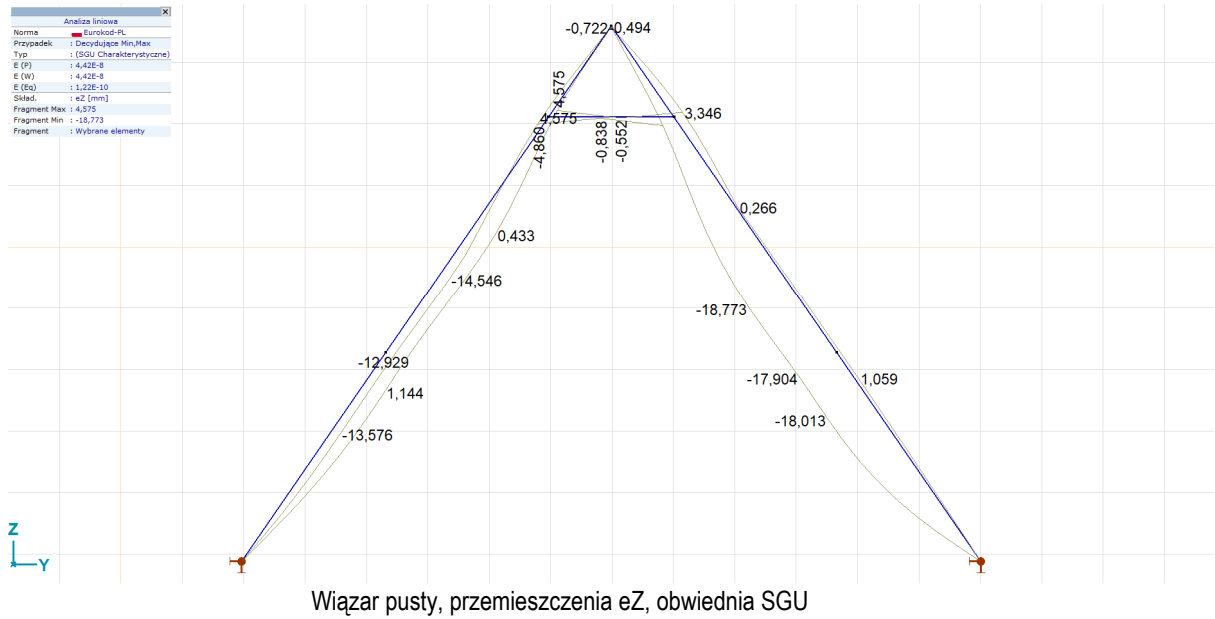
Analiza liniowa	
Norma	Eurokod-PL
Przypadek	Decydujące Min,Max
Typ	(Wszystkie SGN (a, b))
E (P)	4,42E-8
E (W)	4,42E-8
E (Eq)	1,22E-10
Skład	Stopień wykorzystania SGN []
Max	0,863
Min	0,004



Stopień wykorzystania SGN	
1,000	
0,929	
0,857	
0,786	
0,714	
0,643	
0,571	
0,500	
0,429	
0,357	
0,286	
0,214	
0,143	
0,071	
0	



Stopień wykorzystania SGN



4.4. Wnioski

Analizując powyższe obliczenia stwierdza się, że stany graniczne użytkowania i nośności dla przedmiotowej konstrukcji są spełnione.

Opracował

mgr inż. Wojciech Tarkowski

IV. ZAŁĄCZNIKI TOMU PIERWSZEGO

- 1) **Uprawnienia Projektanta konstrukcji**
- 2) **Oświadczenie Projektanta**
- 3) **A-1 – LOKALIZACJA W TERENIE**
- 4) **K-1 – RZUT PRZYZIEMIA**
- 5) **K-2 – RZUT CHÓRU**
- 6) **K-3 – RZUT WIEŻBY DACHOWEJ**
- 7) **K-4 – RZUT DACHU**
- 8) **K-5 – RZUTY POZIOMÓW WIEŻY**
- 9) **K-6 – PRZEKROJE**
- 10) **K-7 – ELEWACJE**
- 11) **K-8 – DETALE POKRYCIA DACHOWEGO**

ZAŁĄCZNIK 1)

Konstrukcja

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

w Gorzowie Wlkp.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. LBS/OKK/0054/0030/10

Gorzów Wlkp. 27-11-2010

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn .zm.) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu **Wojciechowi, Markowi TARKOWSKIEMU**

magistrowi inżynierowi - budownictwo
urodzonemu 05 kwietnia 1981r. w Gorzowie Wlkp.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LBS/0094/POOK/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-C8C-48S-8LN *

Pan Wojciech Marek Tarkowski o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0050/10
adres zamieszkania ul. Strumykowa 26, 66-415 Kłodawa
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-05-01 do 2024-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-05-09 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



ZAŁĄCZNIK 2)

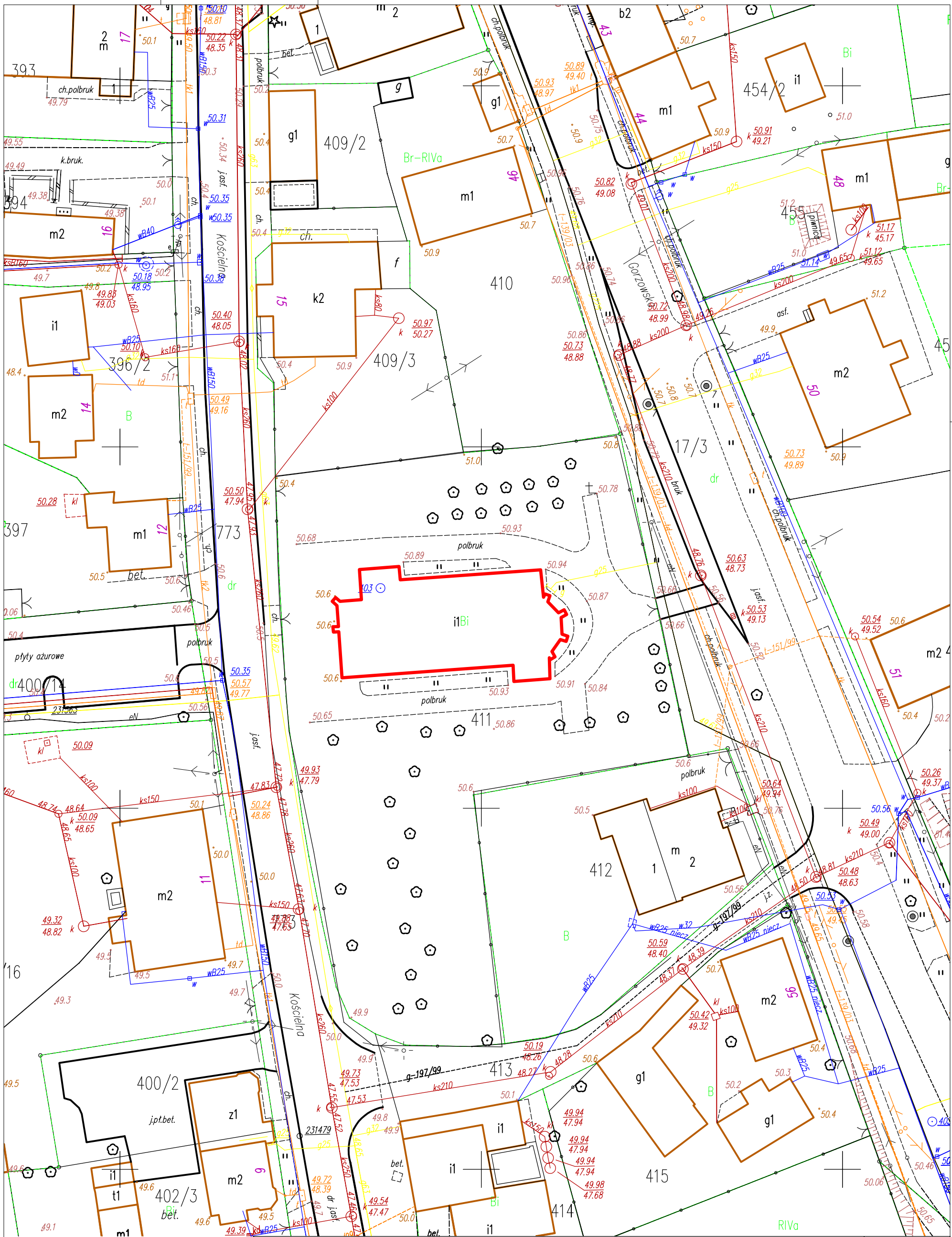
Kłodawa, dn. 12.12.2023r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. U. z 2021r. poz. 2351, z 2022r) oświadczam, że projekt REMONT DACHU KOŚCIOŁA PW. MATKI BOŻEJ RÓŻAŃCOWEJ W KŁODAWIE. UL. GORZOWSKA 50, 66-415 KŁODAWA, DZ. NR 411, OBRĘB 0002 KŁODAWA, JEDN. EWID. KŁODAWA, POWIAT GORZOWSKI, WOJ. LUBUSKIE sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Oświadczający:

Projektant branża konstrukcyjna:	mgr inż. bud. Wojciech Tarkowski upr. proj. nr LBS/0094/POOK/10 – do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej; członek PIIB nr LBS/BO/0050/10	12.12.2023r.
---	---	---------------------



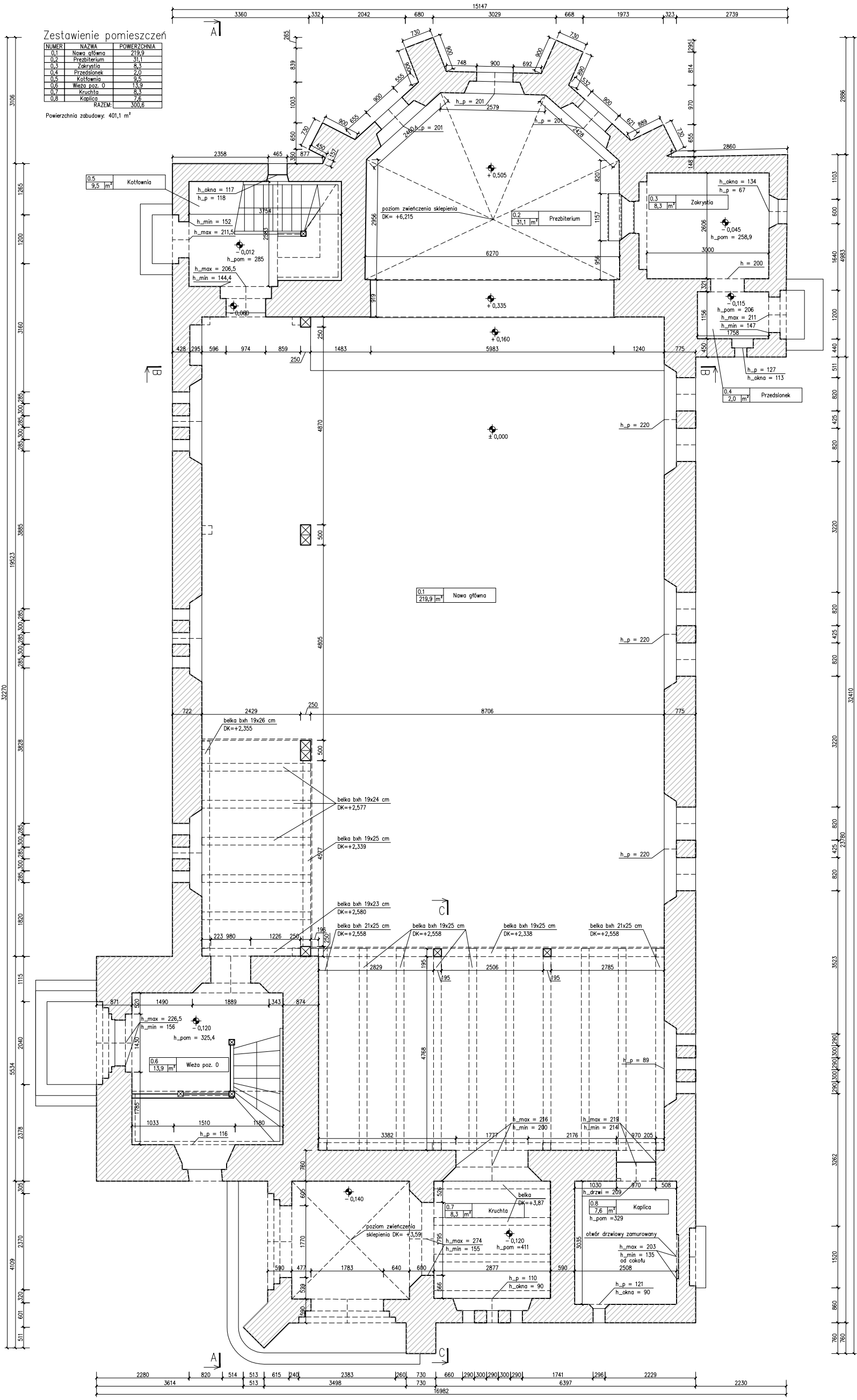
BUDYNEK KOŚCIOŁA

FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26
 66-415 KŁODAWA
 BIURO PROJEKTÓW I NADZORU
 BUDOWLANEGO WOJCIECH TARKOWSKI TEL. +48502508048

NAZWA INWESTYCJI:	Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie. ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie				ETAP PROJEKTU:	PT
ADRES INWESTYCJI:	ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa				BRANŻA:	KONSTRUKCJA
INWESTOR:	Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie				NUMER RYSUNKU:	A-1 REW. 0
TREŚĆ RYSUNKU:	LOKALIZACJA W TERENIE				SKALA RYSUNKU:	1:500
AUTORZY:	IMIĘ I NAZWISKO:	NUMER I ZAKRES UPRAWNIEN	DATA:	PODPIS:		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Wojciech Tarkowski	LBS/0094/P00K/10 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	2023.12		FORMAT ARKUSZA: A3	

NUMER	NAZWA	POWIERZCHNIA
0.1	Nowa główna	219,9
0.2	Prezbiterium	31,1
0.3	Zakryta	8,3
0.4	Przedsiónek	2,0
0.5	Kotłownia	9,5
0.6	Wieża poz. 0	13,9
0.7	Kruczta	8,3
0.8	Kaplica	7,6
RAZEM:		300,6

Powierzchnia zabudowy: 401,1 m²

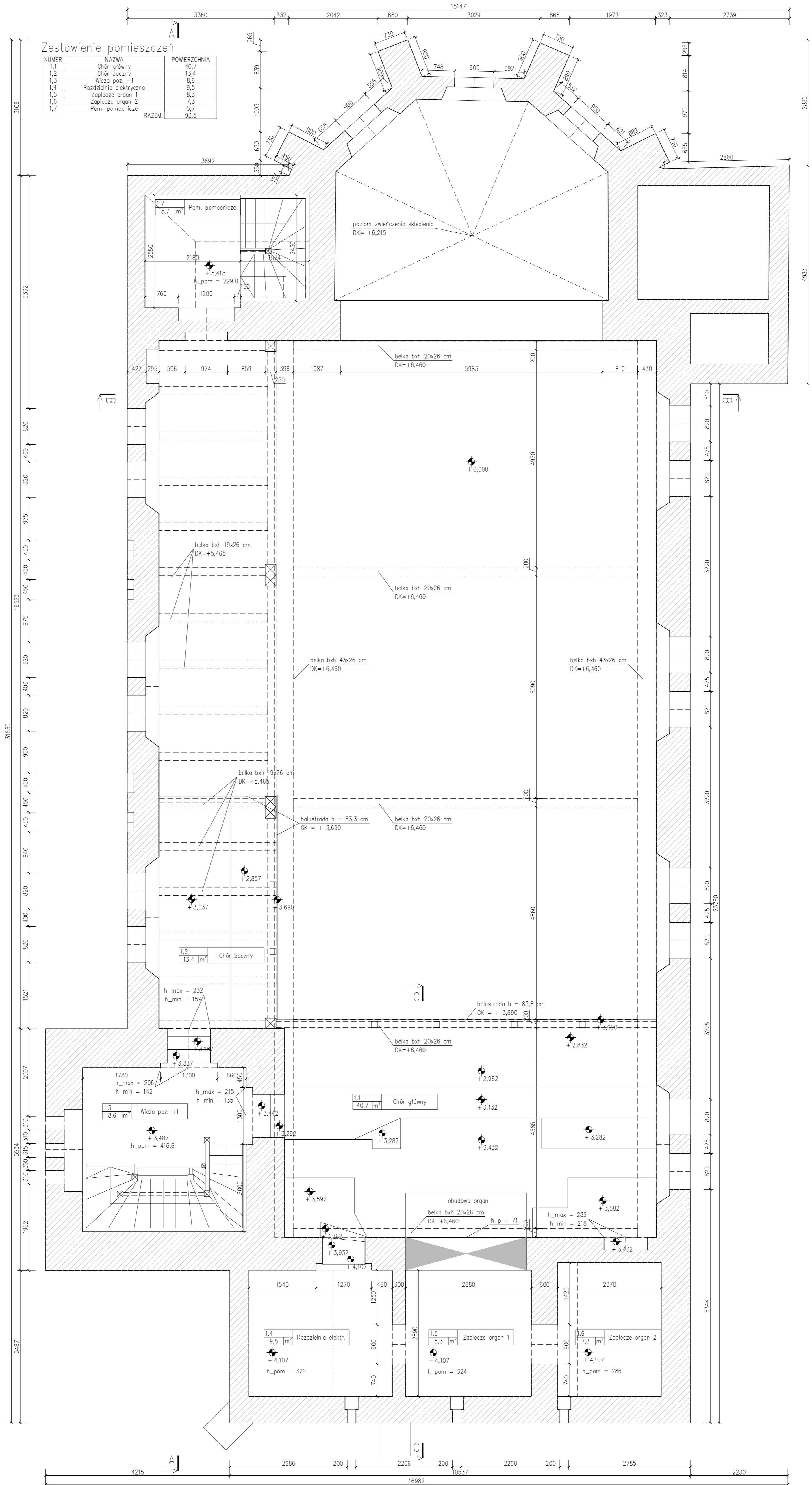


WSZYSTKIE WYMIARY
SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!

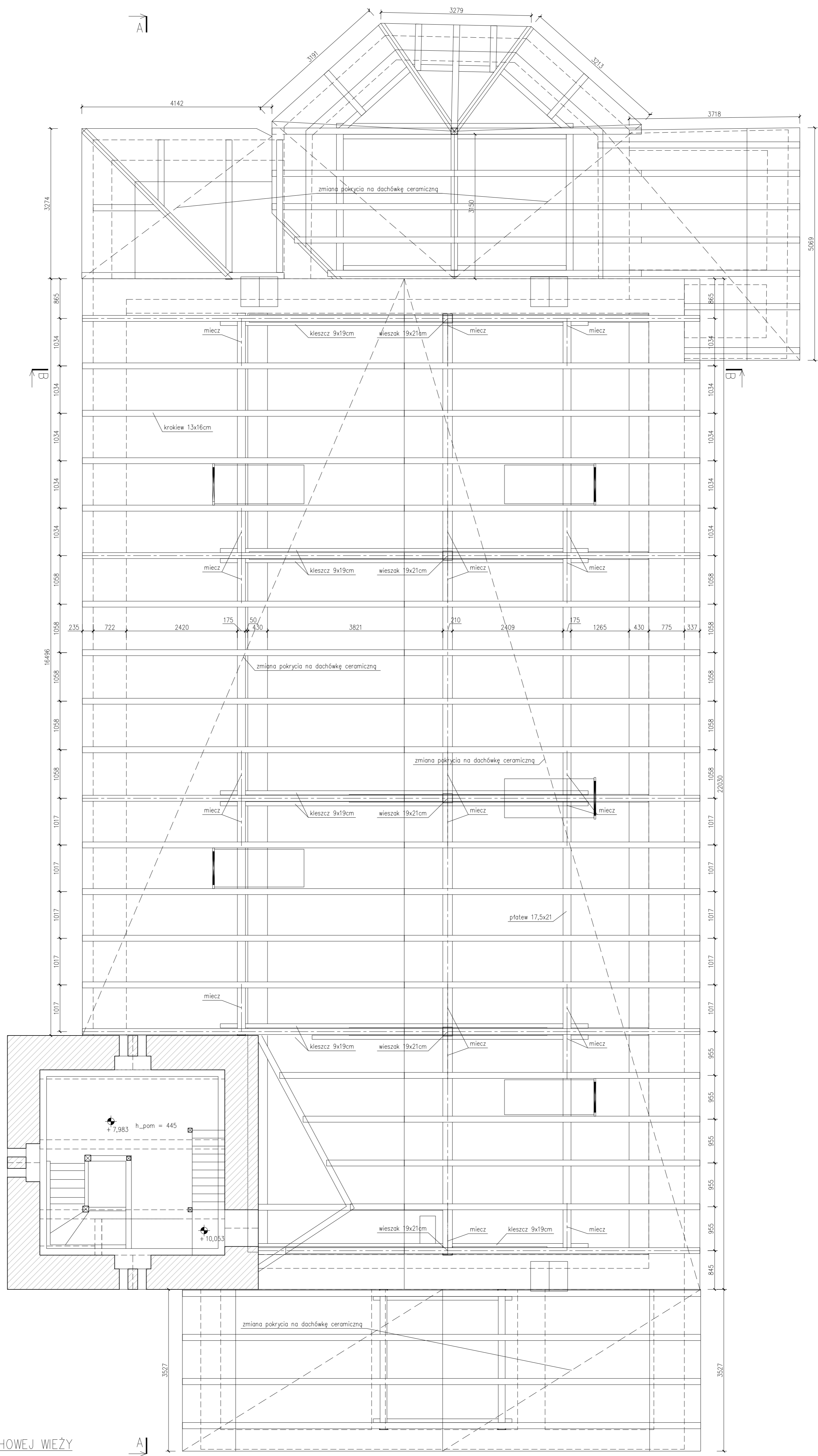
FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26 66-415 KŁODAWA BUREAU PROJEKTOWE I NADZORU BUDOWLANEGO W ODRĘCZNYCH ZAKRESACH TEL. +48502508048		ETAP PROJEKTU: PT	
NAZWA INWESTYCJI: Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różanieckiej w Kłodawie. ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie	ADRES INWESTYCJI: ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa	BRANŻA: PT	NUMER RYSUNKU: K1
TREŚĆ RYSUNKU: RZUT PRZYZIEMIA	INWESTOR: Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różanieckiej w Kłodawie	SKALA RYSUNKU: REW. 0	FORMAT ARKUSZA: A3
AUTORZY: IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Tarkowski	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Tarkowski	DATA: 2023.12	PODPIS:
NUMER I ZAKRES UPRAWNIENI do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń		EB5/0094/P00K/10	

Zestawienie pomieszczeń

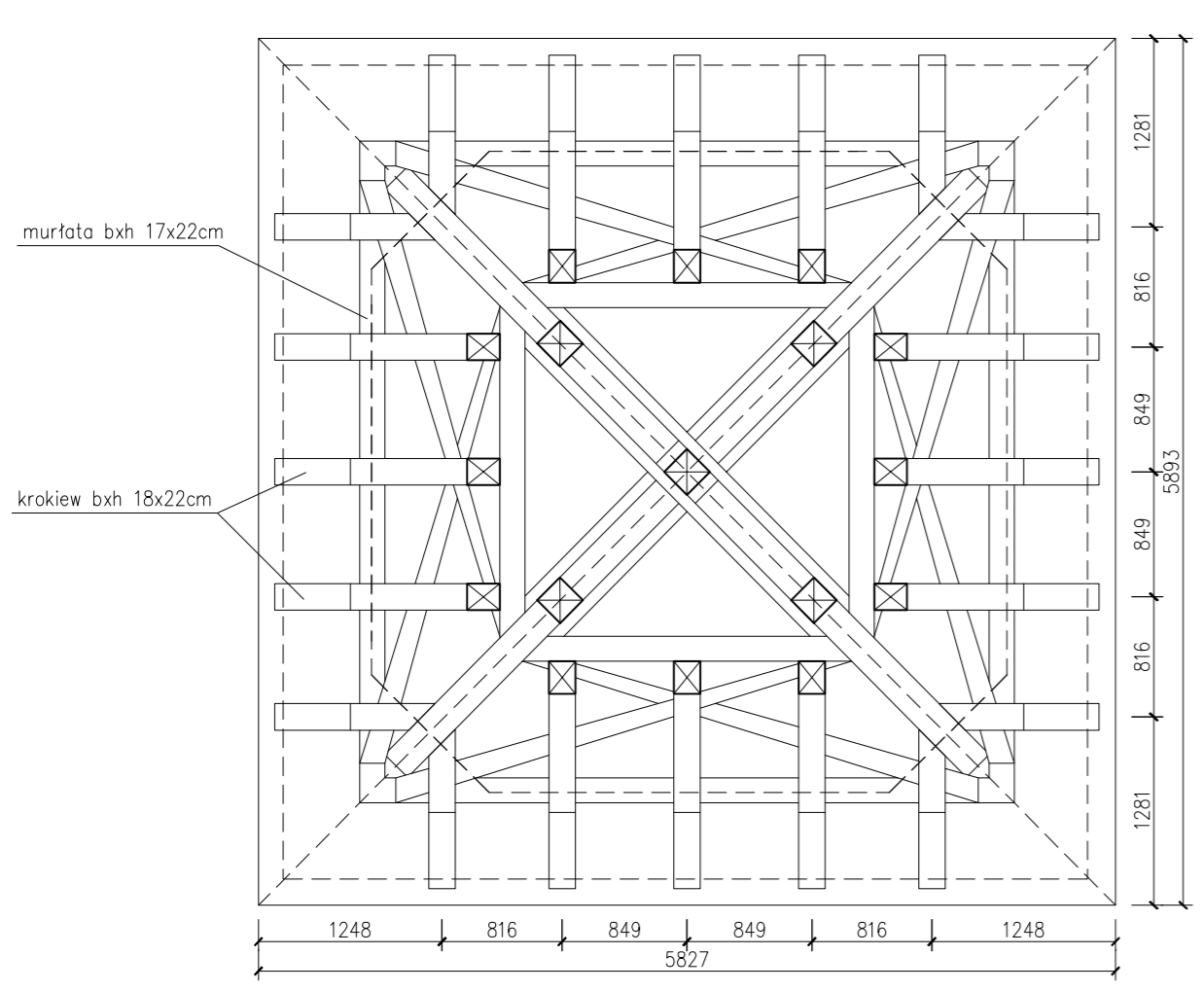
NUMER	NAZWA	POWIERZCHNIA
1.1	Chór główny	40,7
1.2	Chór boczny	13,4
1.3	Wieża poz. +1	8,6
1.4	Rozdzielnia elektryczna	9,5
1.5	Zaplecze organ 1	8,3
1.6	Zaplecze organ 2	7,3
1.7	Pom. pomocnicze	5,7
RAZEM:		93,5



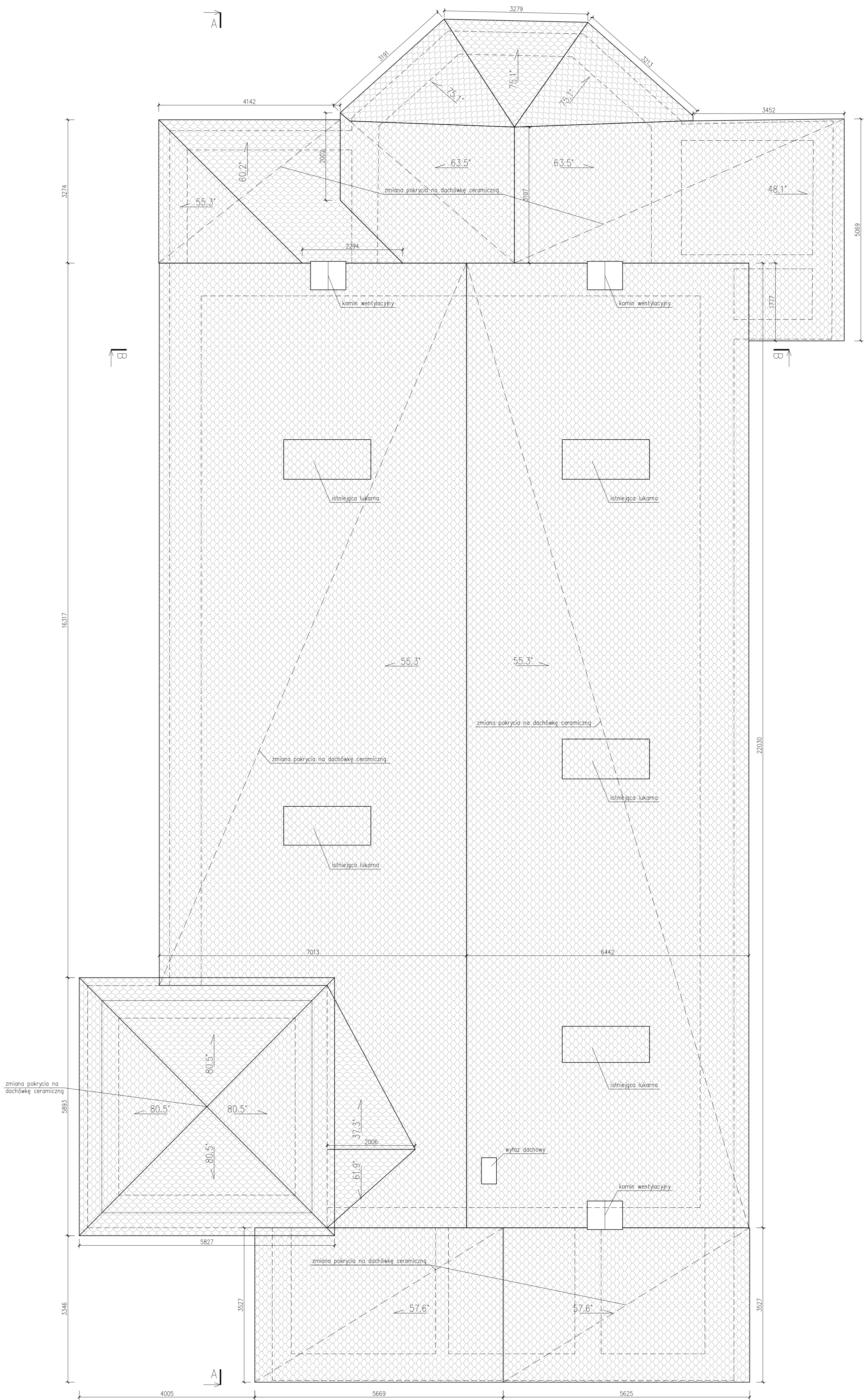
FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26 66-415 KŁODAWA TEL. +48502508048		ETAP PROJEKTU: PB
NAZWA INWESTYCJI:	Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie	BRANŻA: KONSTRUKCJA
ADRES INWESTYCJI:	ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa	NUMER RYSUNKU: K2
INWESTOR:	Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie	SKALA RYSUNKU: REW. 0
TREŚĆ RYSUNKU:	RZUT CHÓRU	1:50
AUTORZY:	IME I NAZWISKO:	DATA:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Wojciech Tarkowski	2023.09
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Janik	2023.09
UŚ/009H/POK/10 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń LIS/0005/PWA/01 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń		FORMAT ARKUSZA: A1



RZUT WIĘZBY DACHOWEJ WIEŻY

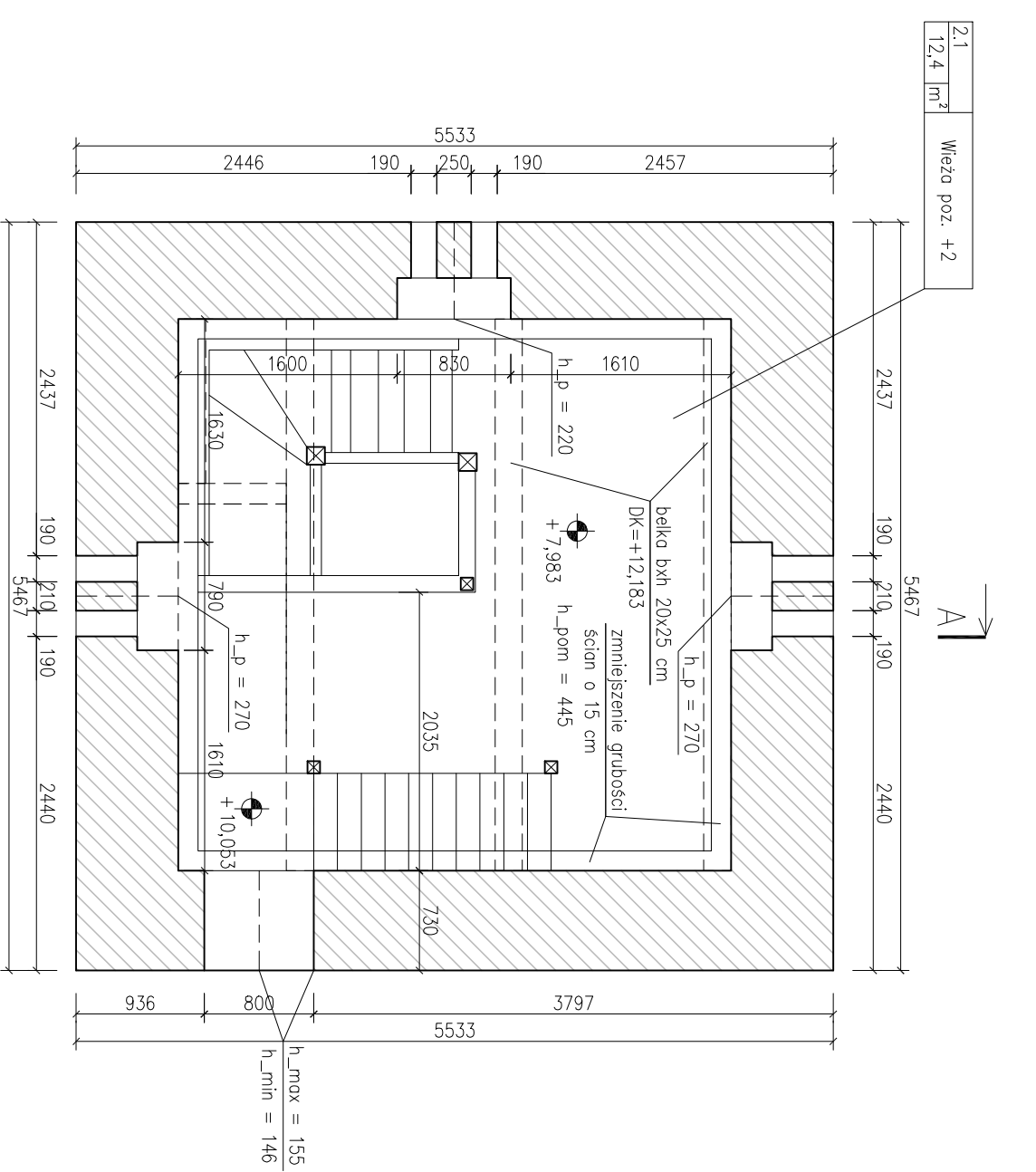


FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26 66-415 KŁODAWA TEL. +48502508048		ETAP PROJEKTU: PT
NAZWA INWESTYCJI:	Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie	BRANŻA: KONSTRUKCJA
ADRES INWESTYCJI:	ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa	NUMER RYSUNKU: K3
INWESTOR:	Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie	REW. 0
TREŚĆ RYSUNKU:	RZUT WIĘZBY DACHOWEJ	SKALA RYSUNKU: 1:50
AUTORZY:	IME I NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Tarkowski	NUMER I ZAKRES UPRAWNIENI 185/009H/POK/10 do projektowania i nadzoru konstrukcyjno-budowlanego bez ograniczeń
PROJEKTOWAŁ:	DATA: 2023.12	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:		FORMAT ARKUSZA: A1



FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26 66-415 KŁODAWA BIURO PROJEKTOWO-PROJEKOWO KONSTRUKCYJNO-WYKONAWCZO		ETAP PROJEKTU: PT	
NAZWA INWESTYCJI:	Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie	BRANŻA:	KONSTRUKCJA
ADRES INWESTYCJI:	ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa	NUMER RYSUNKU:	K4
TREŚĆ RYSUNKU:	RZUT WIĘZBY DACHOWEJ	SKALA RYSUNKU:	REW. 0
AUTORZY:	IMIE I NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Tarkowski	NUMER I ZAKRES UPRAWNIENI:	1:50
PROJEKTOWAŁ:	do projektowania w dziedzinie konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	DATA:	2023.12
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	A1

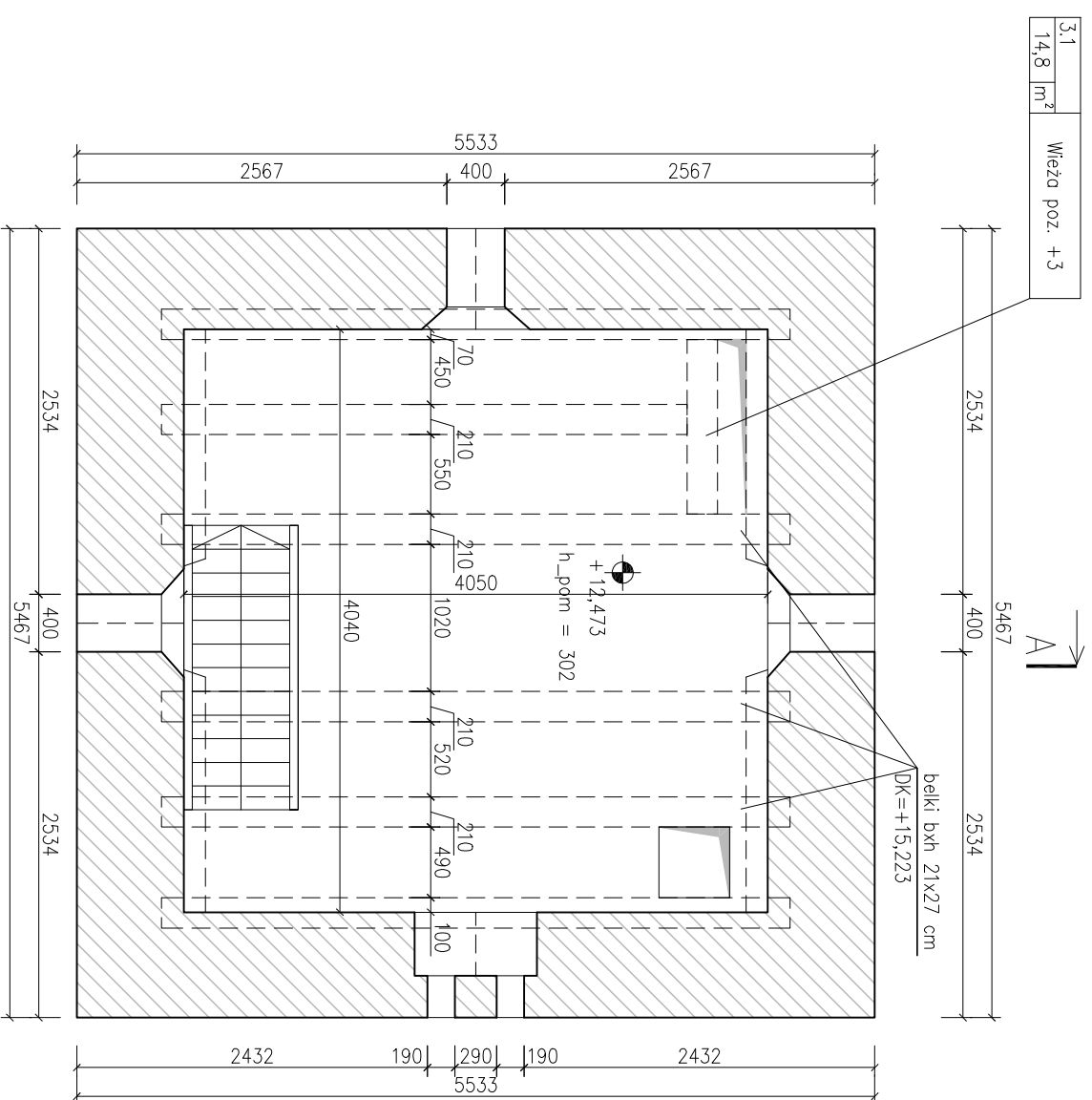
WIEŻA POZIOM +2
WEJŚCIE NA SKLEPIENIE



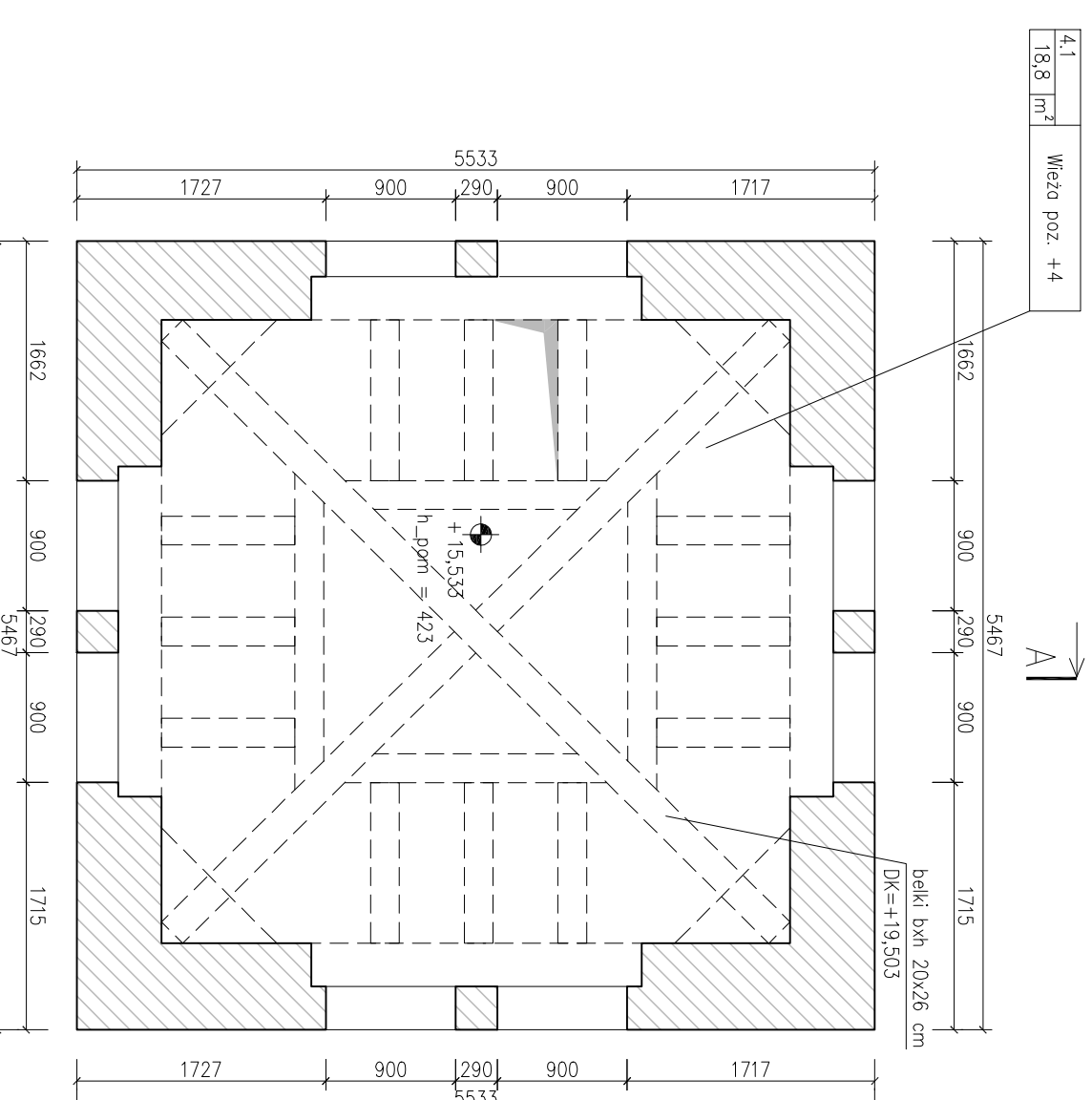
Zestawienie pomieszczeń

NUMER	NAZWA	POWIERZCHNIA
2.1	Wieża poz. +2	12,4
3.1	Wieża poz. +3	14,8
4.1	Wieża poz. +4	18,8
RAZEM:		46

WIEŻA POZIOM +3
POMIESZCZENIE ZEGARA

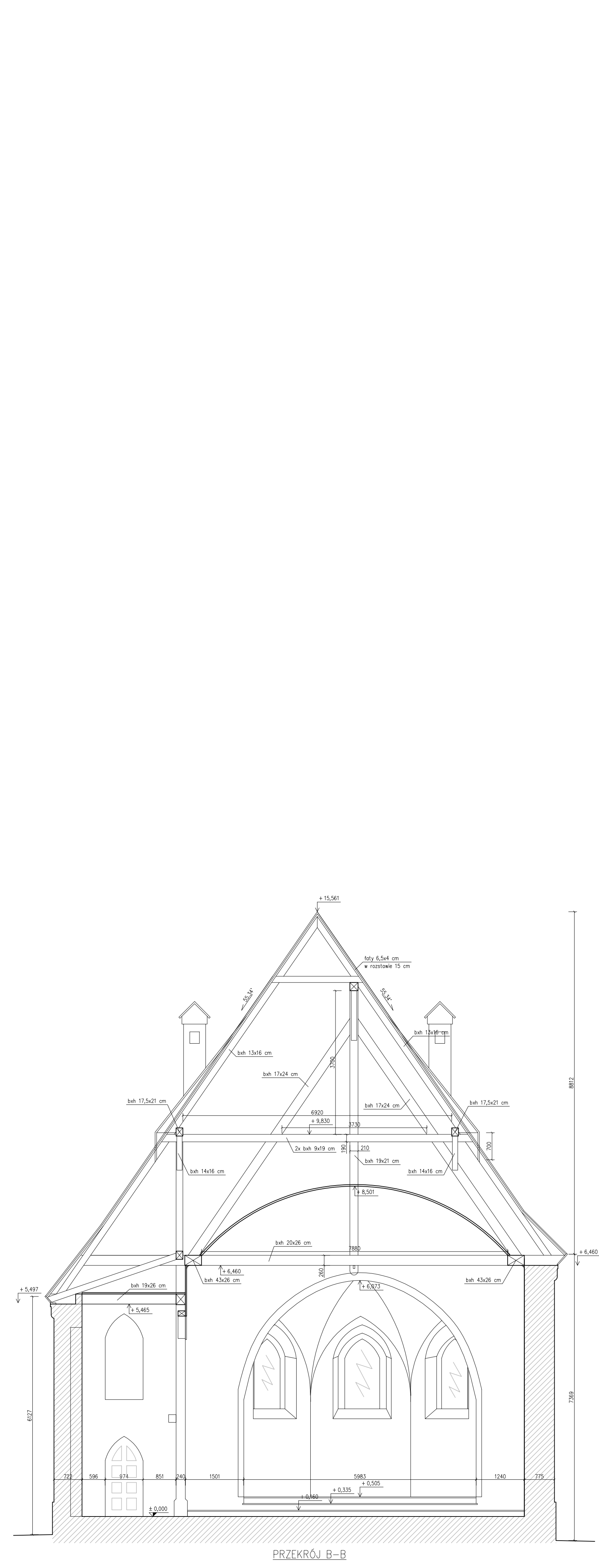
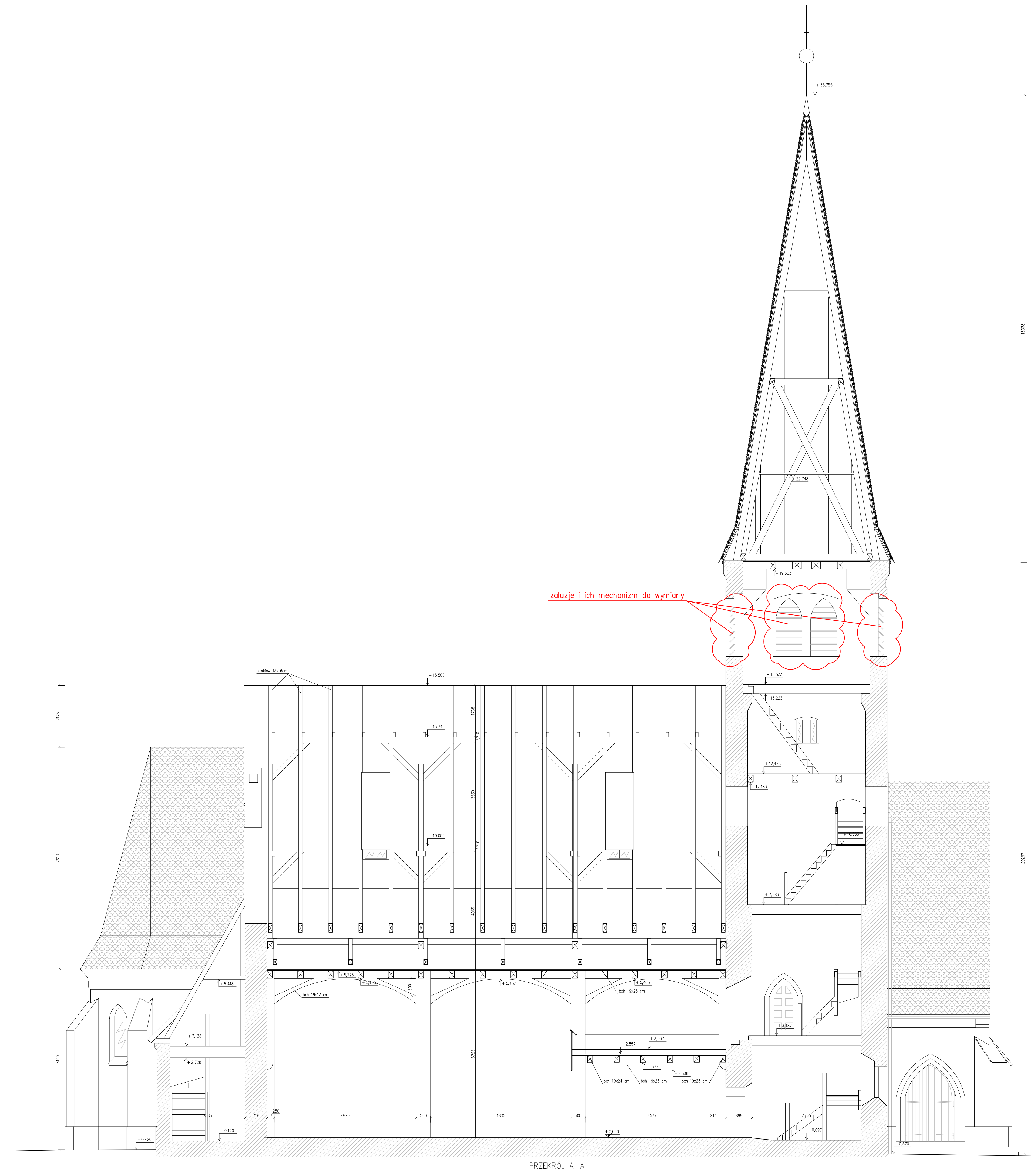


WIEŻA POZIOM +4
POMIESZCZENIE DZWONÓW



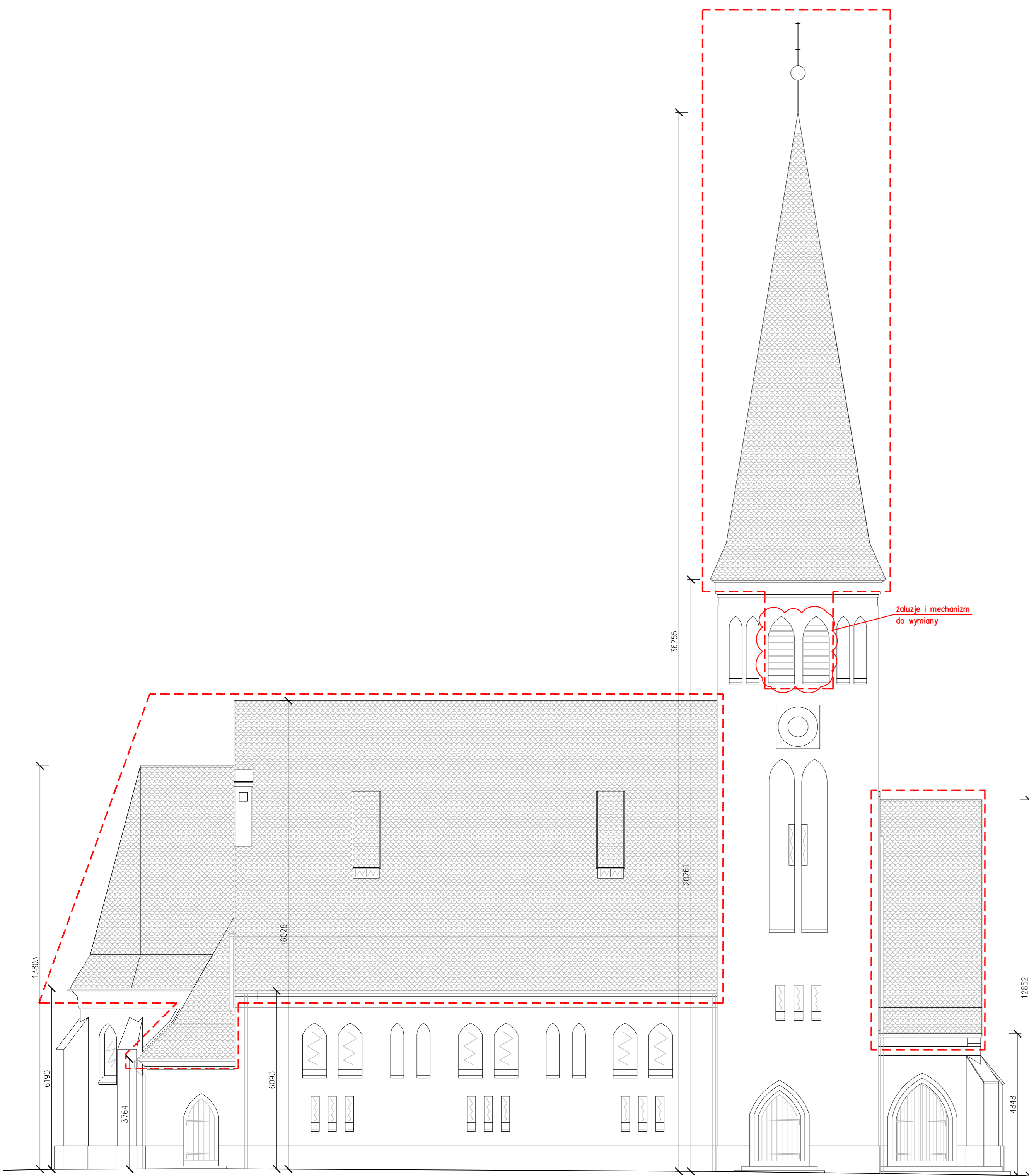
WSZYSTKIE WYMIARY
SPRAWDZIĆ NA BUDOWIELI

FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26		ETAP PROJEKTU:	PT
BUDOWLANE WYMIARY I NADZORY TEL. +48502508048		BRANŻA:	KONSTRUKCJA
NAZWA INWESTYCJI:	Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie	NUMER RYSUNKU:	K5
ADRES INWESTYCJI:	ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa	REW.:	0
INWESTOR:	Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie	SKALA RYSUNKU:	1:50
TREŚĆ RYSUNKU:	RZUT POZIOMÓW WIEŻY	DATA:	2023.12
AUTORZY:	IMIĘ I NAZWISKO:	PODPIS:	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Wojciech Torowski	FORMAT ARKUSZA:	3xA4
LBS/094/POK/10 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń			

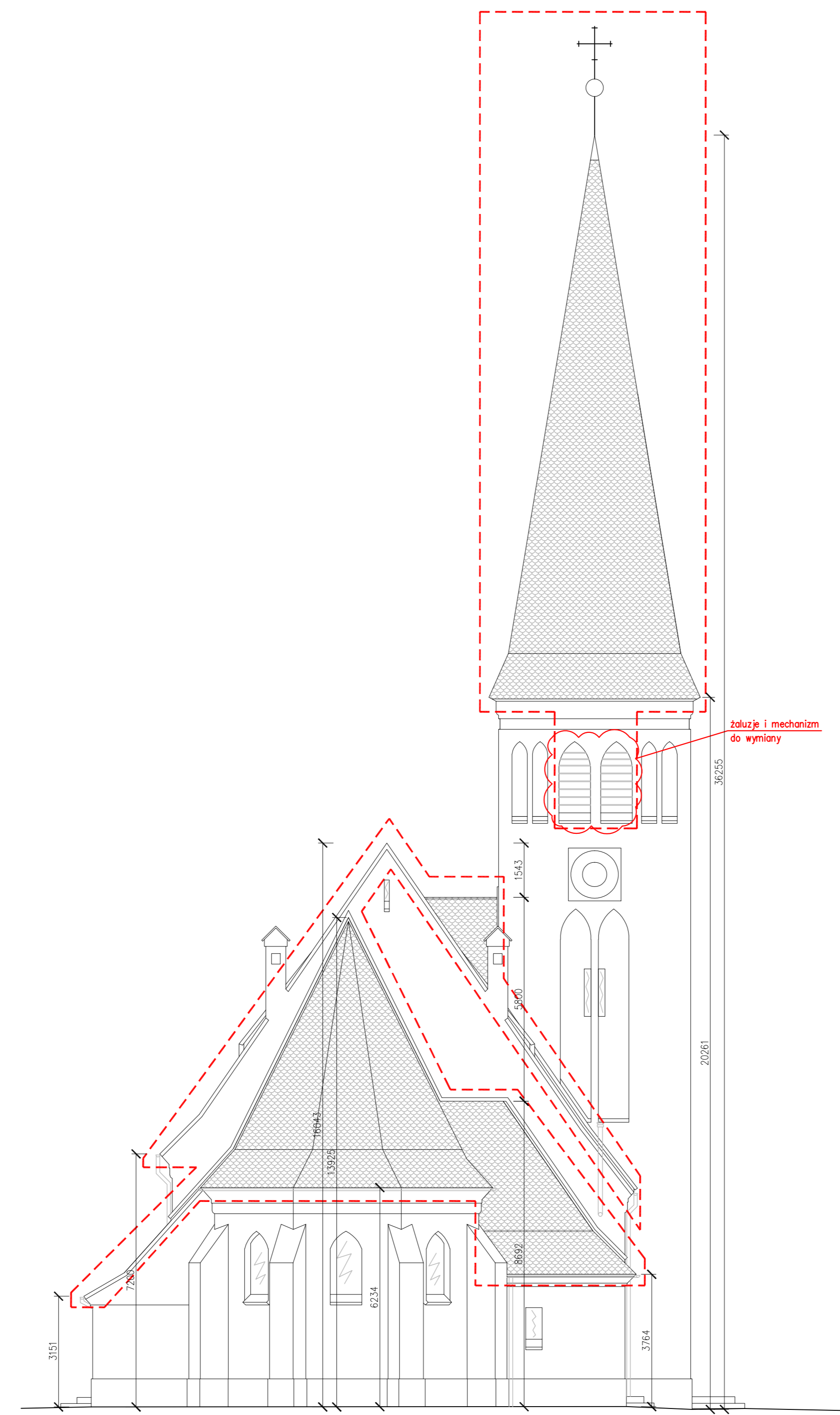


WSZYSTKIE WYMIARY
SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!

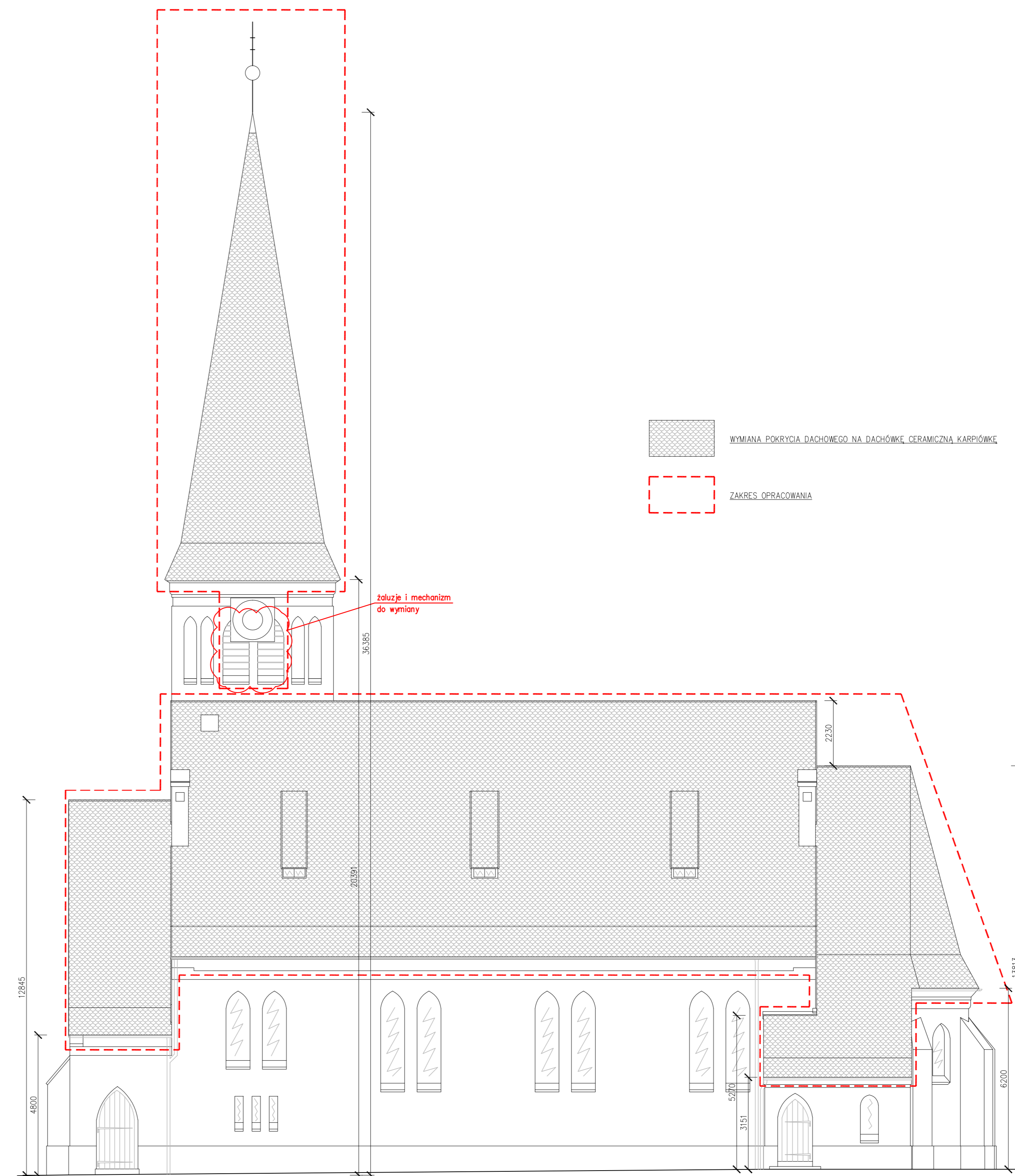
FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26 66-415 KŁODAWA TEL. +48502508048		ETAP PROJEKTU: PT
NAZWA INWESTYCJI:	Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie	BRANŻA: KONSTRUKCJA
ADRES INWESTYCJI:	ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa	NUMER RYSUNKU: K6
INWESTOR:	Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie	REW. 0
TREŚĆ RYSUNKU:	PRZEKRÓJE	SKALA RYSUNKU: 1:70
AUTORZY:	mgr inż. Wojciech Tokowski	DATA: 2023.12
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Wojciech Tokowski	PODOPIS: [Signature]
<small>INŻYNIER PROJEKTOWY do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej (zł. uprawnień)</small>		FORMAT ARKUSZA: 1,5x1



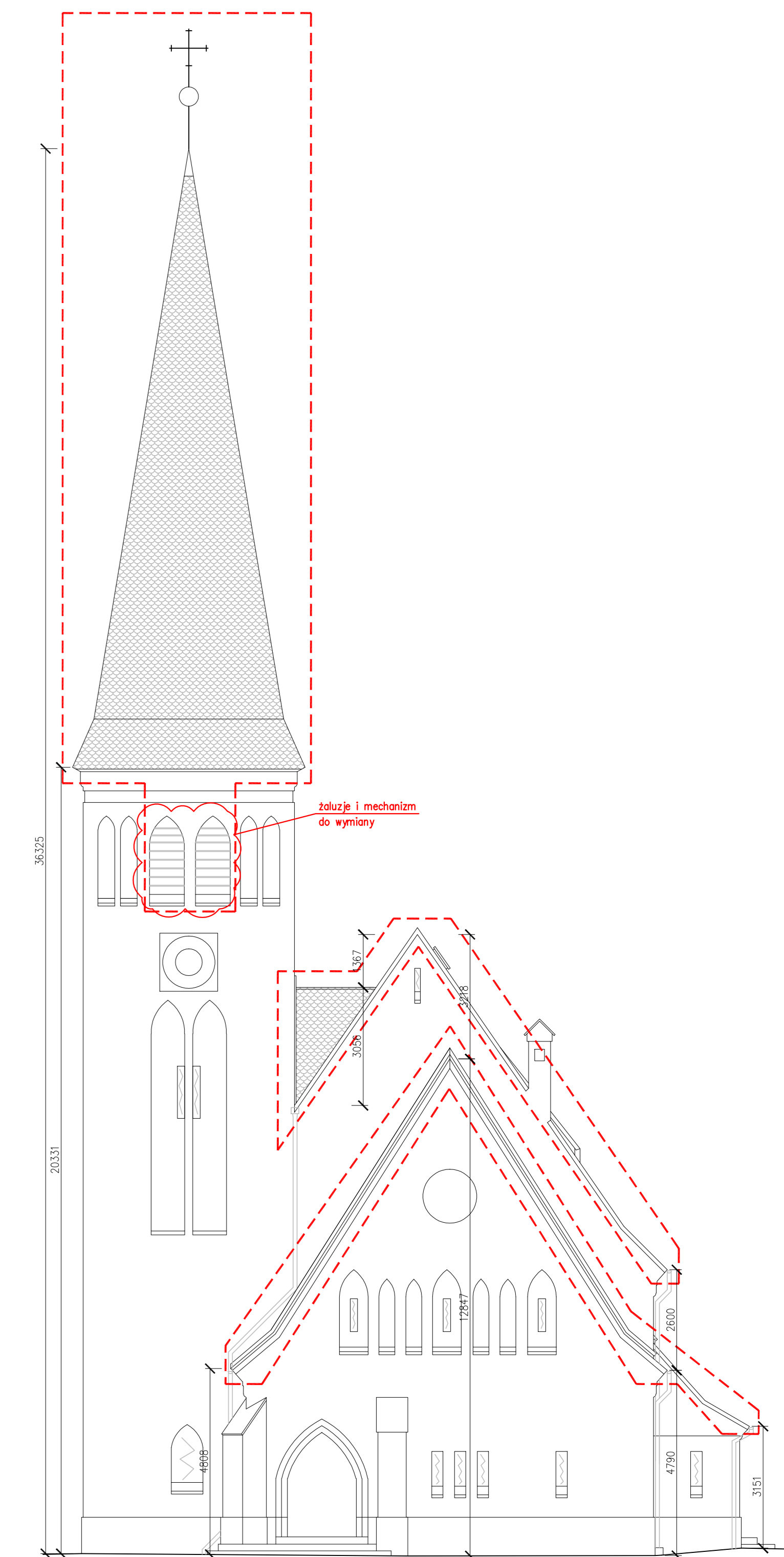
ELEVACJA POŁUDNIOWA





ELEVACJA WSCHODNIA



ELEVACJA PÓŁNOCNĄ



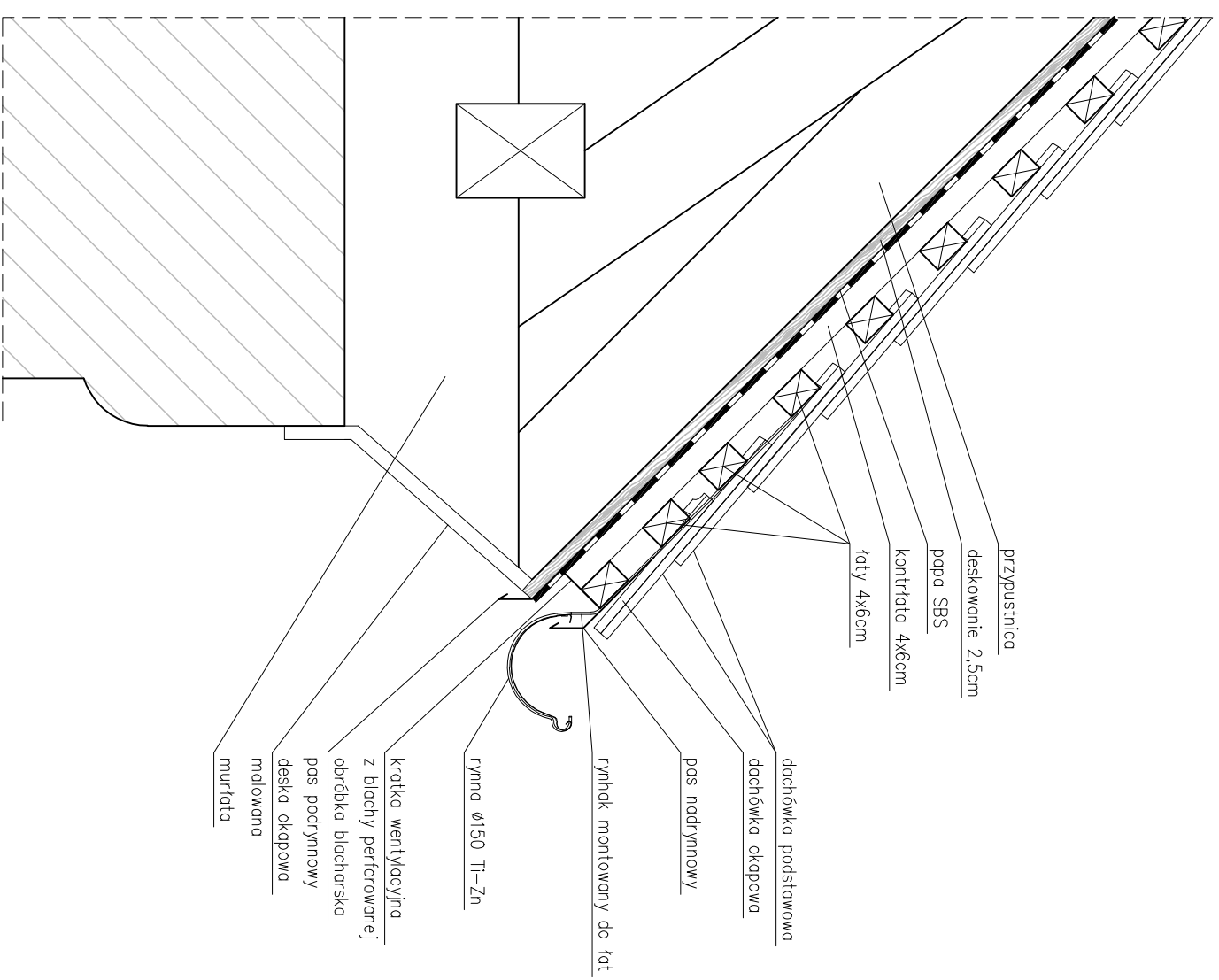
ELEVACJA ZACHODNIA

 WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO NA DACHÓWKĘ CERAMICZNA KARBÓWKĘ
 ZAKREŚL OPRACOWAŁA

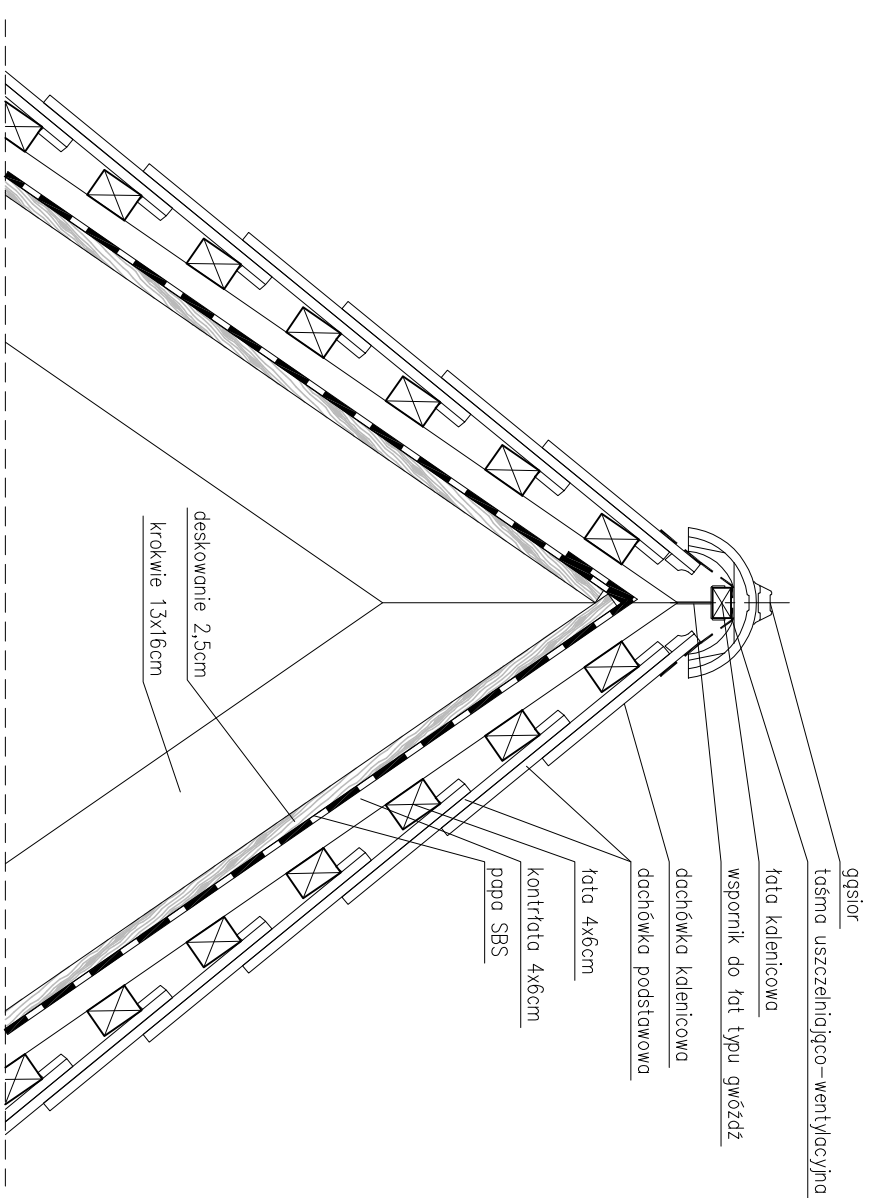
WSZYSTKIE WYMIARY
SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!

FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26 66-415 KŁODAWA TEL. +48502508048		ETAP PROJEKTU: PT
NAZWA INWESTYCJI: Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie	ADRES INWESTYCJI: ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa INWESTOR: Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie	BRANŻA: KONSTRUKCJA
TRESC RYSUNKU: ELEVACJE	AUTORYZACJA: mgr inż. Wojciech Turkowski	NUMER RYSUNKU: K7 REW. 0
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Wojciech Turkowski	DATA: 2023.12	SKALA RYSUNKU: 1:100 FORMAT ARKUSZA: 1,5x1A1

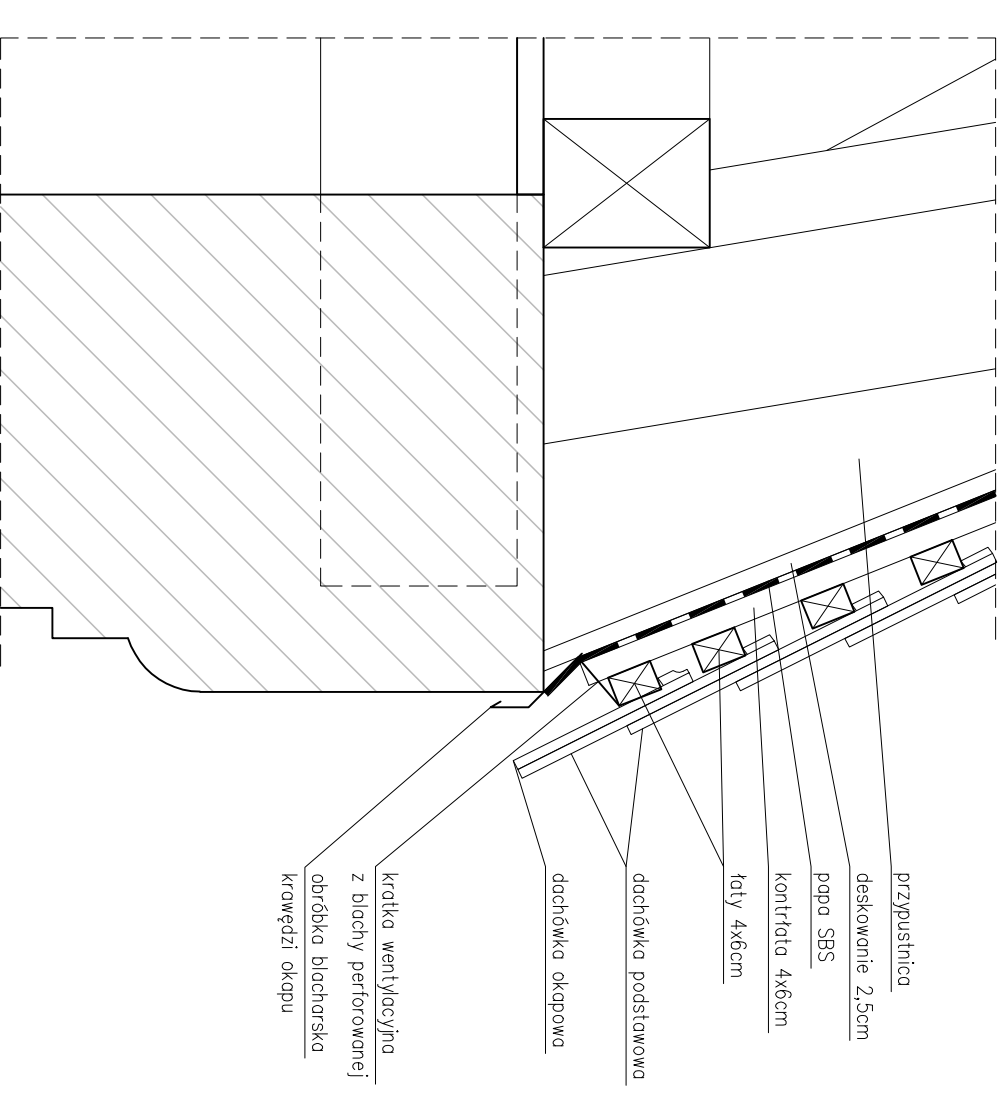
DETAL 1. Okap



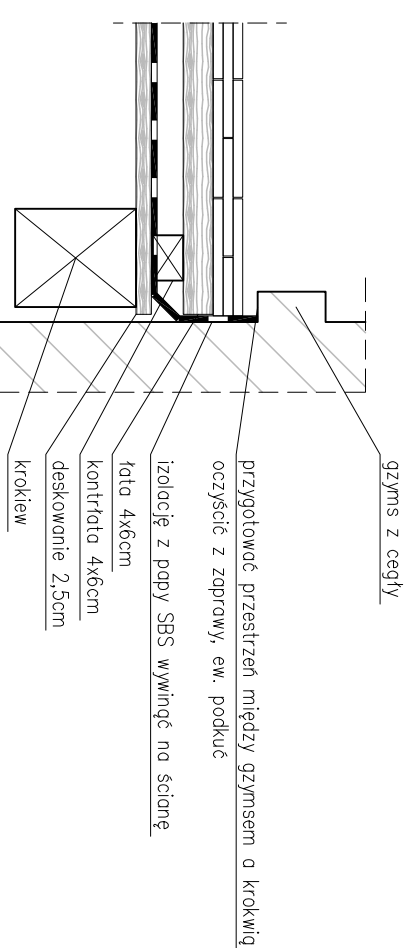
DETAL 2. Kalenica dachu



DETAL 4. Okap wieży



DETAL 3. Styk dachu z sąsiadem



WSZYSTKIE WYMIARY
SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE!

<p>FRESKON KŁODAWA GORZOWSKA UL. STRUMYKOWA 26 66-415 KŁODAWA BUDOWLANOŚĆ I NADZÓR TEL. +48502508048 BUDOWLANOŚĆ WOLBIECH TARKOWSKI</p>		ETAP PROJEKTU: PT
<p>NAZWA INWESTYCJI:</p>	<p>Remont dachu kościoła pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie, ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa, dz. nr 411, obręb 0002 Kłodawa, jedn. ewid. Kłodawa, powiat gorzowski, woj. lubuskie</p>	BRANŻA: KONSTRUKCJA
<p>ADRES INWESTYCJI:</p>	<p>ul. Gorzowska 50, 66-415 Kłodawa</p>	NUMER RYSUNKU: K8
<p>INWESTOR:</p>	<p>Parafia Rzymskokatolicka pw. Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie</p>	REW. 0
<p>TREŚĆ RYSUNKU:</p>	<p>DETALE POKRYCIA DACHOWEGO</p>	SKALA RYSUNKU: 1:10
<p>AUTORZY:</p>	<p>IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Tarkowski</p>	DATA: 2023.12
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p>NUMER I ZAKRES UPRAWNIENI do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń</p>	PODPIS:
		<p>FORMAT ARKUSZA 1,5XA3</p>