



K-BUD Projektowanie Nadzór Doradztwo
mgr inż. Krzysztof Kabaciński
Sikorz 68, 89-400 Sępólno Krajeńskie
NIP 5040051420 REGON 382759542
tel. 696 089 598 e-mail: kabacik20@gmail.com

OPIS REMONTU DACHU

Nazwa zamierzenia budowlanego: Remont pokrycia dachowego w budynku mieszkalno-usługowym (użyteczności publicznej – świetlica wiejska)

Adres obiektu budowlanego: działka nr ew. 86/1 obręb geodezyjny 0015 Toninek
Jednostka ewidencyjna 041303_2 (Sośno - G)

Zakres opracowania: Remont pokrycia dachowego w budynku mieszkalno-usługowym (użyteczności publicznej – świetlica wiejska)

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XIII – inne budynki mieszkalne

Imię i Nazwisko oraz adres Inwestora: Urząd Gminy Sośno
Nowa 1
89-412 Sośno

ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
<u>Projektant Konstrukcji:</u> <u>Projektant wiodący:</u>	mgr inż. Krzysztof Kabaciński upr. ZAP/0006/PBKb/20	Czerwiec 2024 r.	mgr inż. Krzysztof Kabaciński Upewn. 0006/PBKb/20 Współpraca z Urzędem Gminy Sośno Nr ewid. ZAP/0006/PBKb/20

Sikorz 28.06.2024 r.

Spis treści

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Uprawnienia.....	3
Przedmiot opracowania	6
Podstawa opracowania.....	6
Stan istniejący.....	6
Dane techniczne budynku:	6
Wyposażenie instalacyjne.....	6
Obszar oddziaływania inwestycji	6
Wykaz istniejących obiektów budowlanych	7
Zestawienie przekroju pokrycia dachowego wg którego została wykonana analiza konstrukcji w ekspertyzie.....	7
Zakres prac remontowych.....	7
Opis szczegółowy prac remontowych.....	8
Kolejność robót dla całego zamierzenia budowlanego	9
Dylatacje i wentylacja.....	9
Zabezpieczenia.....	9
Zalecenia ogólne	9

Uprawnienia



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 2 października 2020 r.

Sygn. akt: OKK-0054-0016(3) 20

DECYZJA

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

Pan Krzysztof Kabaciński
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 7 lutego 1990 r. w Więcborku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0006/PBKb/20
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją **Panu Krzysztofowi Kabacińskiemu** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na art. 15a ust. 1 oraz ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania konstrukcji obiektu,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

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

Zgodność kopii z oryginałem

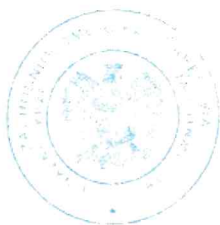
28.06.2024 r.

Krzysztof Kabaciński

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

[Handwritten signatures of the three members of the OKK]

Otrzymują

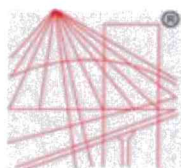
1. Pan Krzysztof Kabaciński
Sikorz 68, 89-400 Sepólno Krajeńskie
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIB - aa

Zgodność kopi z oryginałem

28.06.2024 r.

Krzysztof Kabaciński

[Handwritten signature of Krzysztof Kabaciński]



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-8Y4-MZH-6P1 *

Pan Krzysztof KABACIŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0196/18
adres zamieszkania ul. Adama Mickiewicza 124/8, 71-140 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-28 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



2023-08-28

Zgodność kopi z oryginałem
28.06.2024 r.
Krzysztof Kabaciński

str. 5

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont więźby dachowej i warstwy pokrycia dachowego w budynku użyteczności publicznej i mieszkalnym na dz. nr ew. 86/1 obręb 0015 Toninek, gm. Sośno.

Podstawa opracowania

- Szczegółowe oględziny przedmiotowych obiektów
- Zdjęcia z oględzin
- Pomiary
- Wizja lokalna - częściowe opukanie konstrukcji dachowej młotkiem

Stan istniejący

Budynek mieszkalno-usługowy

Budynek użyteczności publicznej i mieszkalny, parterowy wybudowany na fundamencie ceglany i kamiennym dach w konstrukcji drewnianej pokryty dachówką karpiówką.

- a) Posadowienie budynku – bezpośrednio na ławach murowanych z cegły ceramicznej i kamienia – bez uwag
- b) Ściany konstrukcyjne – cegła ceramiczna pełna – bez uwag
- c) Ściany działowe – cegła ceramiczna pełna – bez uwag
- d) Schody na piętro - drewniane
- e) Strop - drewniany
- f) Budynek ogrzewany – każdy indywidualnie
- g) Dach o konstrukcji drewnianej pokryty dachówką karpiówką

Dane techniczne budynku:

- Powierzchnia zabudowy - 216,00 m²
- Powierzchnia użytkowa - 172,8 m²
- Kubatura – 998,5 m³
- Wysokość budynku – 7,20 m

Wypożyczenie instalacyjne

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- Wodną
- Kanalizacji sanitarnej
- Centralnego ogrzewania
- Elektryczną
- Wentylacji grawitacyjnej

Obszar oddziaływania inwestycji

Mając na uwadze Ustawę prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. 2023.682t.j.), dokonano analizy obszaru oddziaływania obiektu. Wzięto pod uwagę ograniczenia wynikające

z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.poz. 1065 z 2019 r. t.j.). Stwierdza się, że budynek mieszkalno-usługowy po remoncie pokrycia dachowego nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko – działki sąsiednie. Wpływ projektowanego budynku na otoczenie – remont nie spowoduje dodatkowych zagrożeń dla środowiska oraz nie pogorszy, a wręcz polepszy higienę i zdrowia użytkowników oraz otoczenia. Zastosowane materiały i technologie prowadzenia robót budowlanych pozostają w zgodzie z nurtem budownictwa ekologicznego.



Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek zlokalizowany w zabudowie wiejskiej. W trakcie prowadzenia robót remontowych będzie użytkowany przez mieszkańców. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie wejść do budynku, przyległych do budynku chodników, dróg.

Zestawienie przekroju pokrycia dachowego wg którego została wykonana analiza konstrukcji w ekspertyzie:

1. Dachówka karpiówka (W 70% uszkodzona – do wymiany opierzenia blacharskie w kosztach)
2. Łaty 4 cm x 6 cm (uszkodzenia miejscowe na poziomie 80% **przy wymianie pokrycia wymienić 100 %**)
3. Krokwie 12 cm x 14 cm (uszkodzenia miejscowe na poziomie 5% **przy wymianie pokrycia wymienić**) rozstaw co 99-106 cm w Osi
4. Murlaty 14 cm x 14 cm (bez uszkodzeń)
5. Słupy 16 cm x 16 cm (bez uszkodzeń)
6. Miecze 12 cm x 14 cm (bez uszkodzeń)
7. Płatew 16 cm x 18 cm (bez uszkodzeń)
8. Kleszcze 8 cm x 18 cm (bez uszkodzeń)
9. Krokiew koszowa i płatew kalenicowa 12 cm x 15 cm (bez uszkodzeń)

Należy przyjąć na częściową wymianę lub wzmocnienia konstrukcji ok. 0,8 m³ drewna. Wykonać membranę paroizolacyjną oraz kontraktowanie.

Zakres prac remontowych

W budynku użyteczności publicznej i mieszkalnym, zlokalizowanym w Toninku, projektuje się wykonanie następujących prac remontowych:

- wymiana pokrycia dachowego z dachówki karpiówki na identyczne
- wykonanie membrany paroizolacyjnej
- wymiana kontr łat i łatowania na całej części dachu
- wykonanie poszycia więźby dachowej, na styk z obróbkami blacharskimi
- częściowa wymiana konstrukcji dachowej (max 5% konstrukcji)
- zabezpieczenie elementów drewnianych środkami owado- i grzybobójczymi a także ogniochronnymi
- wymiana rynien, łączonych na zatrzaski, obróbki blacharskie z blachy powlekanej poliestrem,

Opis szczegółowy prac remontowych

Wymiana pokrycia dachowego:

Konstrukcja więźby dachowej budynku wymaga prac remontowych w postaci częściowej wymiany konstrukcji dachu. Projektuje się zdjęcie istniejącego poszycia, następnie wykonanie wzmocnień konstrukcji oraz zabezpieczenie konstrukcji środkami owado i grzybobójczymi. Wykonać paraizolację z membrany paroizolacyjnej oraz następnie projektuje się równoległe do krokwi kontrłaty 2,5x4 cm dostosowane do rozstawu krokwi orazłaty o wymiarach 4x6 cm w rozstawie max. 30 cm (rozstaw łat zależny od producenta dachówki, wielkości minimalnego przykrycia zależnej od kąta nachylenia połaci dachowej oraz długości krokwi). Obróbki blacharskie projektuje się z blachy powlekanej gr. 0.7mm, z kolorem dostosowanym do koloru dachówki. Przewiduje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich na nowe. Projektuje się wymianę obróbek blacharskich, (kominów, wiatrownic, pasów nad- i podrynnowych), na blachę powlekaną, a także wymianę rynien i rur spustowych. Rury spustowe na Ø125 mm na budynku oraz rynny Ø 150mm. Na kominach uzupełnić ubytki w spoinach kominów zaprawą do spoin oraz otynkować. Opierzenia kominów wykonać pod kątem i obrobić silikonem dekarским.

Wymogi prawidłowości wykonania pokrycia dotyczą w szczególności:

- Rozmieszczenia styków -szwów prostopadle do okapu;
- Wielkości zakładów;
- Zamocowania dachówek do łat;
- Szczelność pokrycia;
- Nośność na zginanie;
- Wentylację pokrycia;
- Dylatacje pokrycia.

Materiały winne mieć aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności i deklaracje producenta. Odbiór robót winien uwzględniać kontrolę jakości materiałów oraz kontrolę prawidłowości wykonanych prac, zapisy w dzienniku budowy, protokoły badań i odbiorów. Należy wykonać obróbki blacharskie okapów, koszy, ścianek szczytowych, kominów, przewodów wentylacyjnych, wywiewek wentylacyjnych. Wymiana pokrycia dachu winna być wykonana w jednym kompletnym systemie dachowym gwarantującym wymaganą trwałość, szczelność i bezpieczeństwo. Konstrukcja więźby dachowej, jej parametry, pozostaje bez zmian. Remont dotyczy wymiany i wzmocnienia uszkodzonych elementów więźby dachowej i całkowitej wymiany pokrycia dachowego, nie powodując żadnych zmian funkcjonalnych, programowych, oraz parametrów i danych technicznych takich jak powierzchnia zabudowy, kubatura, gabaryty budynków, długość, szerokość, wysokości gzymsów, okapów, kalenic.

Kolejność robót dla całego zamierzenia budowlanego

- Realizacja projektowanego zakresu robót prowadzona będzie przez wykwalifikowanych wykonawców wyłonionych w drodze przetargu.

- Do realizacji zadania należy sporządzić plan BIOZ.

Wymiana pokrycia dachowego obejmuje:

- prace wstępne związane z zabezpieczeniem placu budowy i organizacją ruchu
- demontaż istniejącego pokrycia, orynnowania, obróbek blacharskich, czapek kominowych, uzupełnienie spoin kominów
- zabezpieczenie odkrytej połaci dachowej przed opadami atmosferycznymi
- zdjęcie drewnianego ołączenia więźby dachowej
- wymiana uszkodzonych biologicznie i mechanicznie elementów więźby dachowej
- wywóz złomu i gruzu budowlanego
- zamocowanie membrany paroprzepuszczalnej
- wykonanie nowego pokrycia dachu z dachówki karpiówki
- wykonanie obróbek blacharskich i orynnowania
- remont kominów (ewentualne przemurowania i uzupełnienia ubytków),
- wykonanie nowego orynnowania

Dylatacje i wentylacja

Należy zapewnić prawidłowe dylatacje wszystkich elementów oraz wentylację pokrycia dachowego.

Zabezpieczenia

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami impregnacyjno – grzybobójczymi, solnymi, barwionymi, np „Fobos M-4”, metoda smarowania, zgodnie z zaleceniem producenta użytego środka, (smarowanie min 5-cio krotne.

Zalecenia ogólne

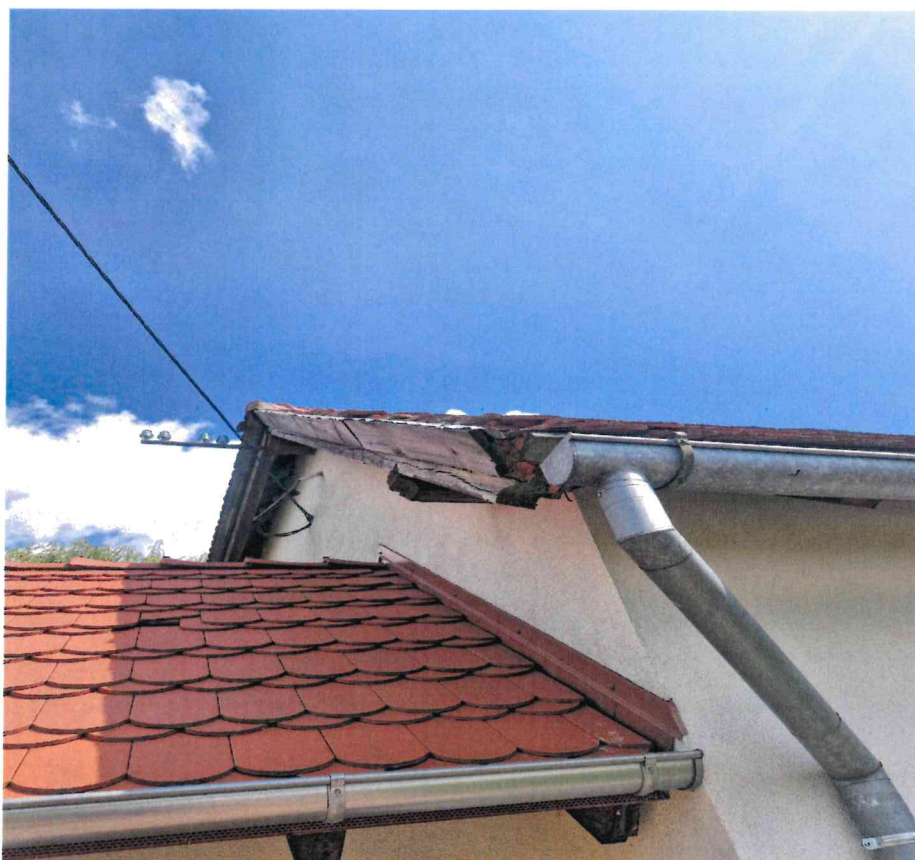
- W cyklu technologicznym budowy, należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonania i prowadzenia robót budowlanych zgodnie z warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano – montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej, oraz specyfikacją techniczną i zaleceniami producenta użytych materiałów.
- Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych
- Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami BHP
- O wszelkich niejasnościach lub w sprawach nie objętych w niniejszym opracowaniu informować konstrukcyjny nadzór autorski, w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowaniu rozwiązań konstrukcyjnych. Podczas wykonywania prac remontowych należy poddać ocenie stanu konstrukcji stropu drewnianego nad poddaszem. Należy zobowiązać mieszkańców mających bezpośredni dostęp na poddasze do utrzymania jego w czystości oraz przestrzegania przepisów ochrony p.poż.

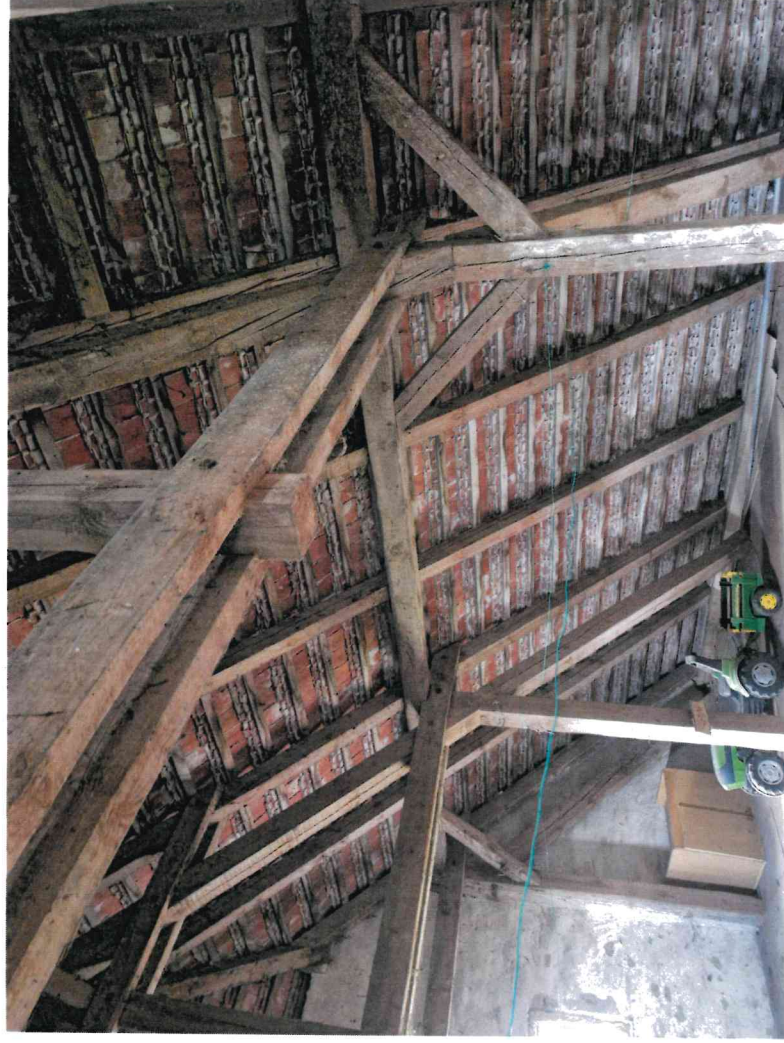
Krzysztof Kabaciński
upr. ZAP/0006/PBKb/20

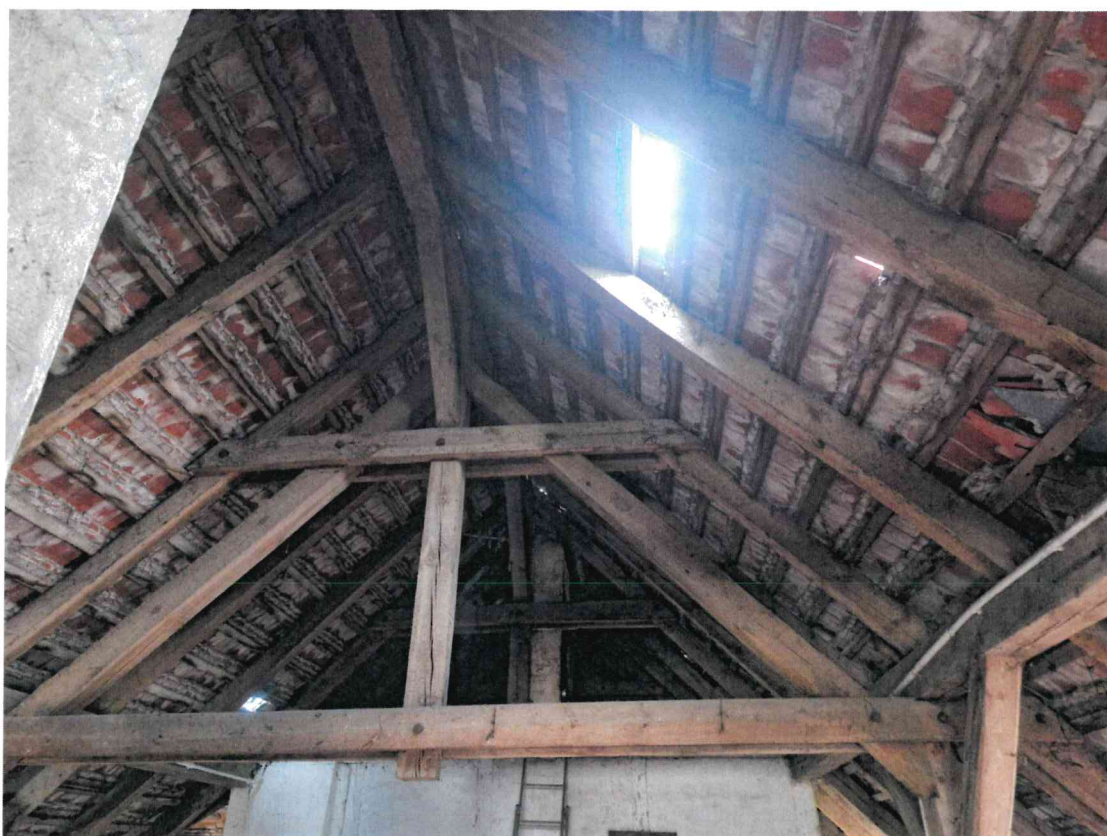
Zdjęcia istniejącego budynku:





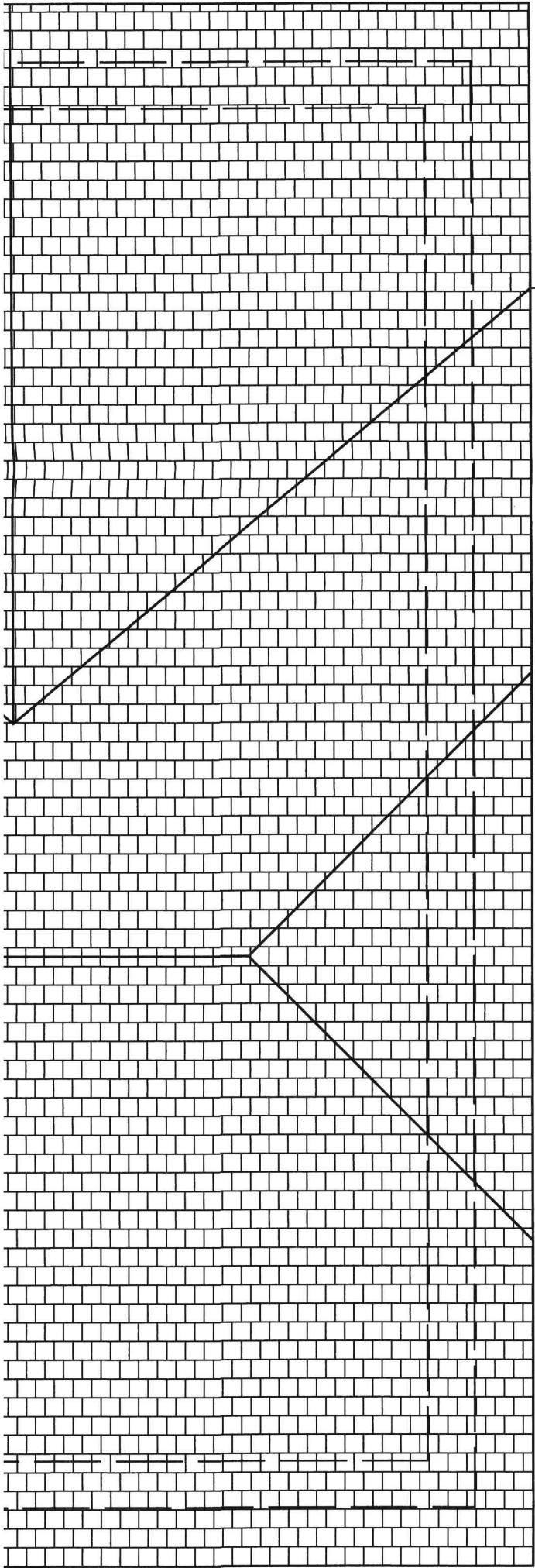






WYKAZ DREWNA – DACH

3



Element			Ilość
ID	Nazwa	Przekrój [cm]	[szt.]
1	Krokvia	12,00 x 14,00	22
2	Słup	16,00 x 16,00	8
3	Płatew	16,00 x 18,00	2
4	Miecz	12,00 x 14,00	10
5	Kleszcze	8,00 x 18,00	8
6	Murłata	14,00 x 14,00	4
7	K.koszowa	12,00 x 15,00	2
8	Płatew kalenicowa	16,00 x 18,00	2
9	Belka narożna	12,00 x 15,00	2

LEGENDA:

- elementy istniejące.

- elementy do wymiany

- granica opracowania

- kominek wentylacyjny

1. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
2. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi i polskimi normami.
3. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atest dopuszczający do stosowania ich w budownictwie.
4. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych, jednak muszą one posiadać takie same lub nie gorsze parametry techniczne od zaproponowanych przez projektanta.

2

UWAGA!
Pomiary wykonano z natury. W związku z powyższym należy przyjąć 5% margines błędu pomiarowego. Wg. wyznaczonych krokwi do wymiany należy zużyć 0,8 m³ drewna klasy C27.

RZUT WIĘŻBY DACHU

1:50

Obiekt: Budynek mieszkalno-usługowy

Stadium opracowania: Remont pokrycia dachu

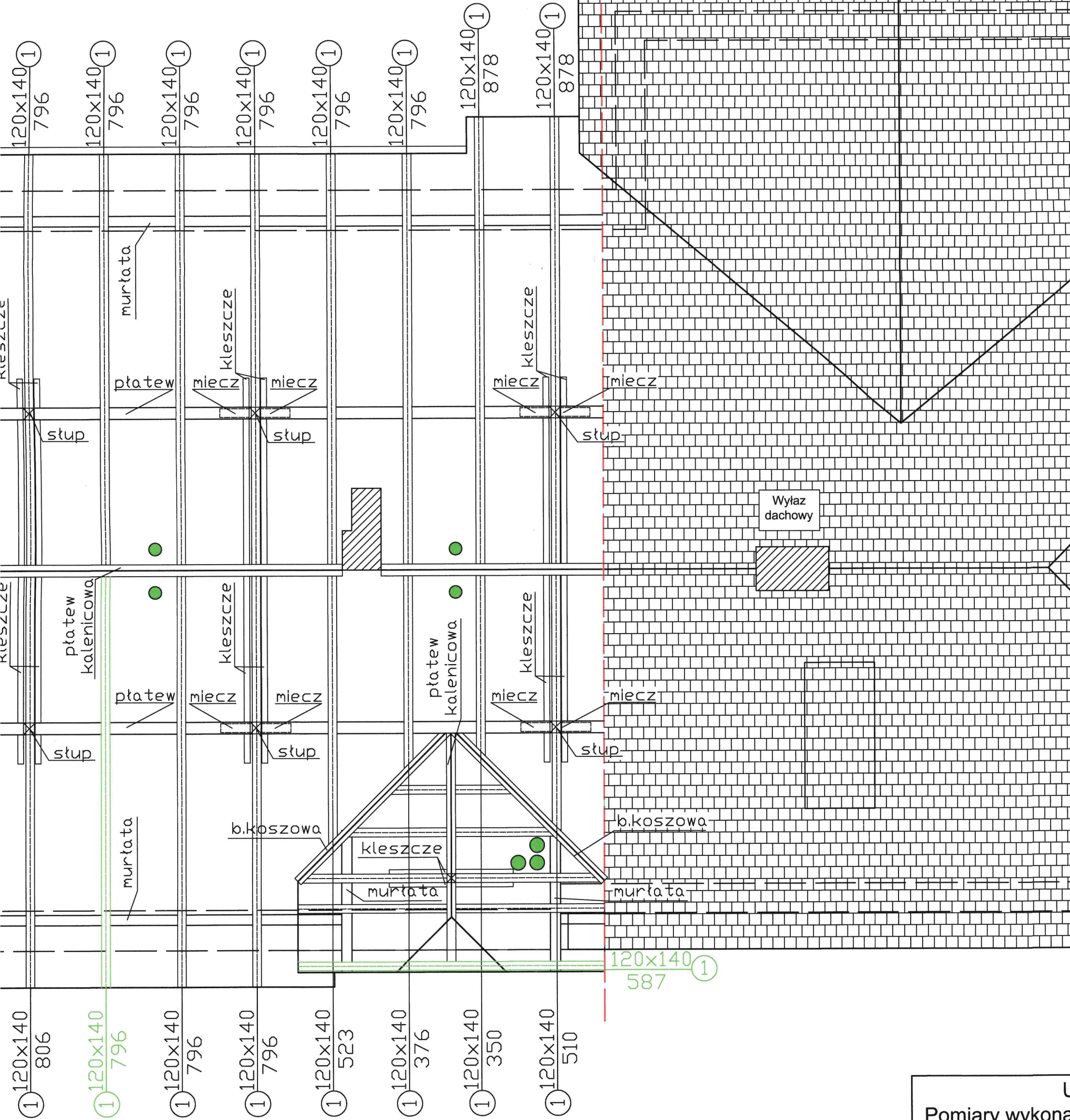
Lokalizacja: działka nr ew. 86/1 obręb geodezyjny 0015 Toninek

Inwestor: Urząd Gminy Sośno

K-BUD Projektowanie Nadzór Doradztwo mgr inż. Krzysztof Kabaciński		Nr rysunku	
		1	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant konstrukcji	Krzysztof Kabaciński upr. ZAP/0006/PBKb/20	28.06.2024 r.	

ranica opracowania

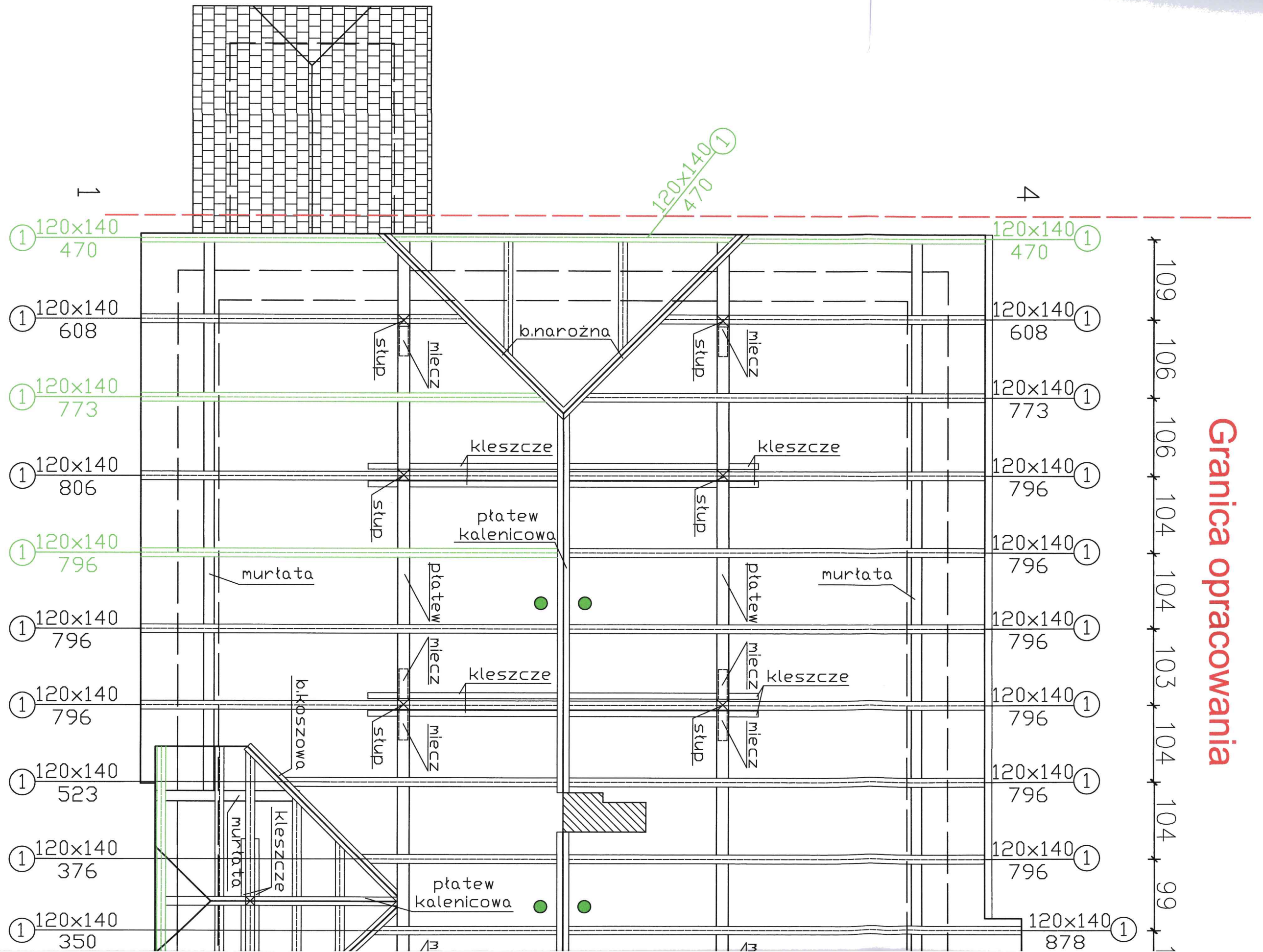
6 104 104 103 104 104 99 104

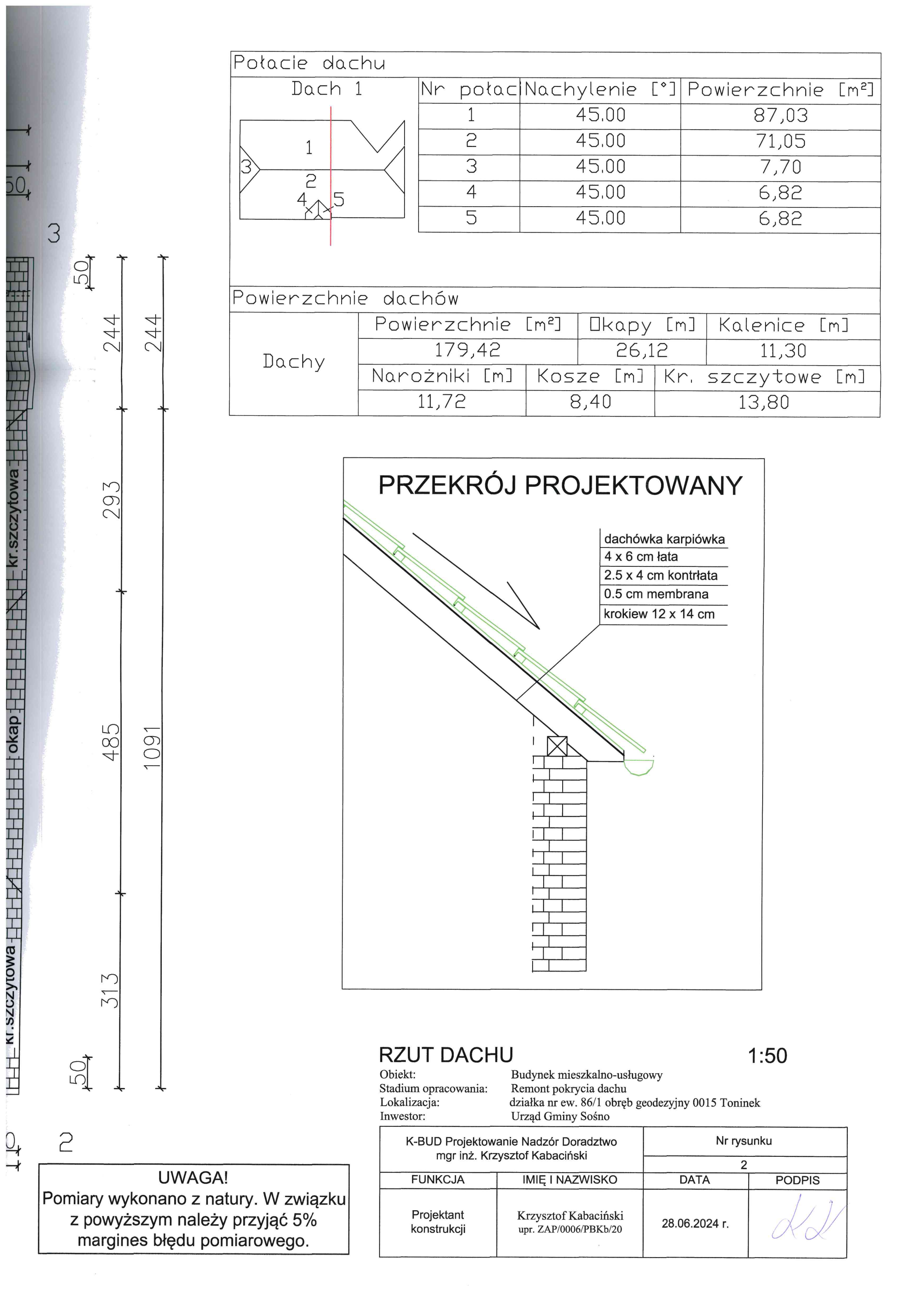


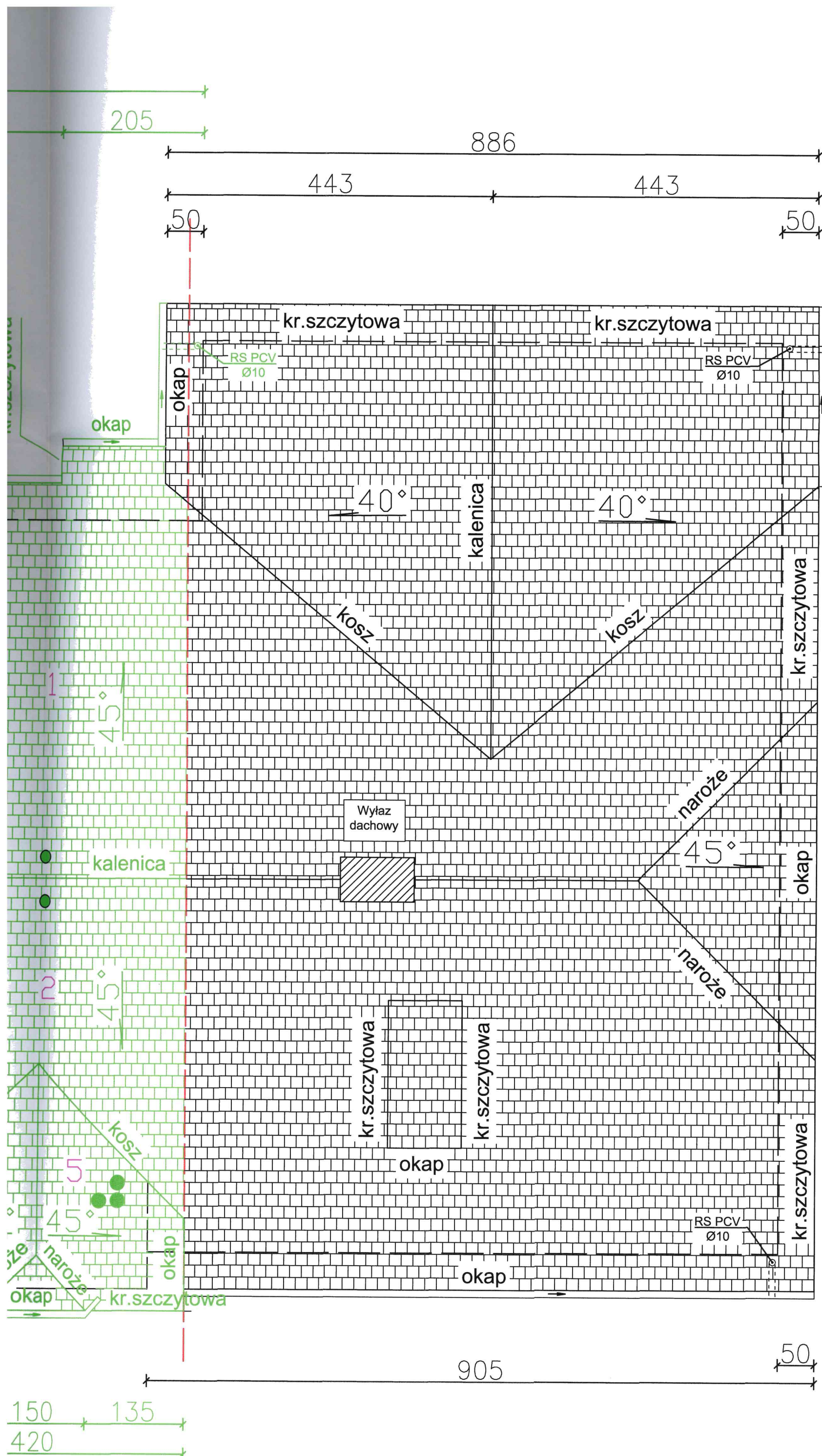
UWAGA!
Proszę zweryfikować wymiary
na budowie.

Pomiary wykonane
z powyższymi
marginesami
Wg. wyznaczonych
należy zużyć 0,8

Granica opracowania







3

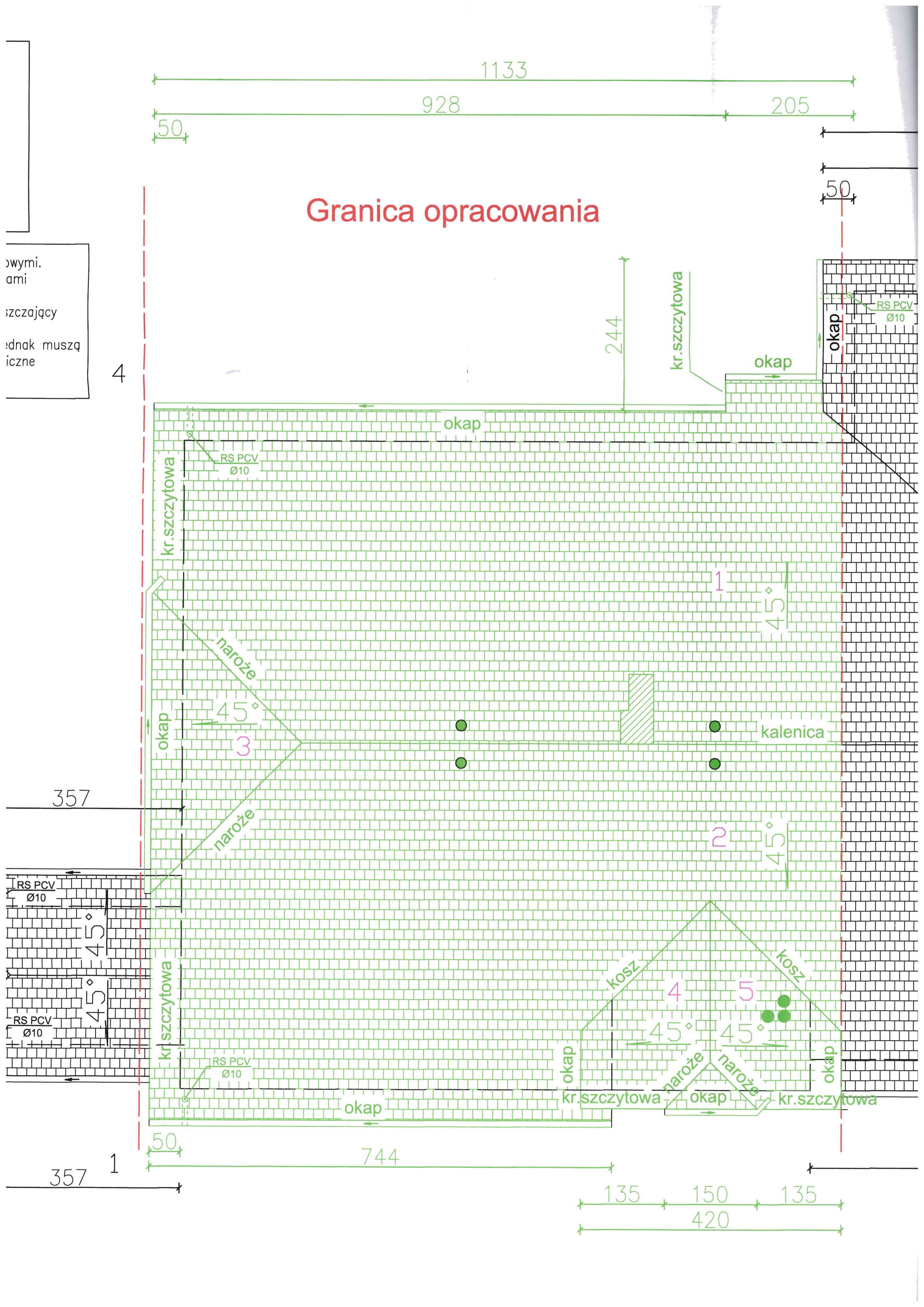
2

UWAGA!
Pomiary wykonano z natury
z powyższym należy pr
margines błędu pomia

owymi.
ami
szczający
dnak muszą
iczne

4

Granica opracowania



LEGENDA:

- elementy istniejące

- elementy do wymiany

- granica opracowania

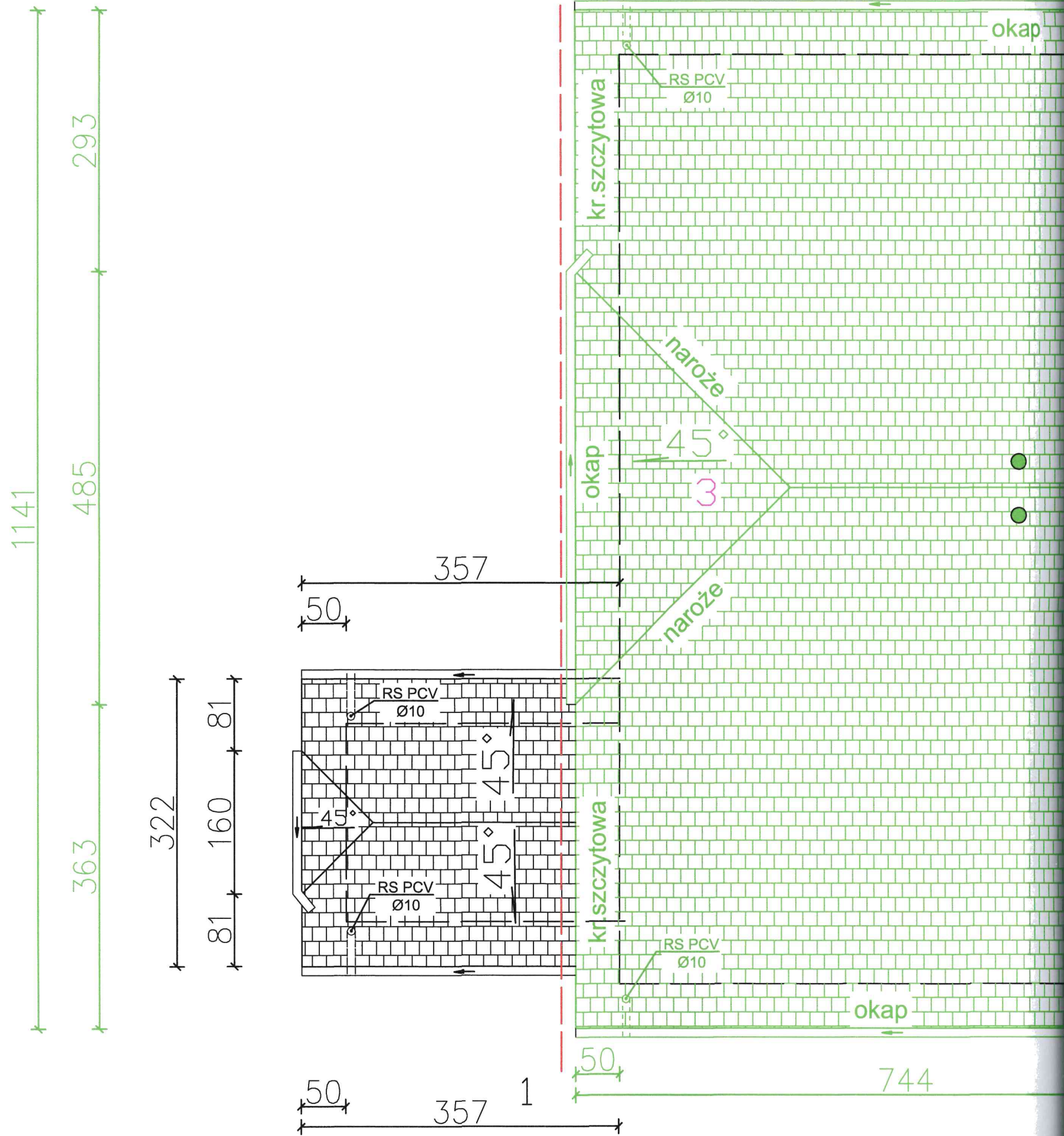
- kominiek wentylacyjny

1. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

2. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi i polskimi normami.

3. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atest dopuszczający do stosowania ich w budownictwie.

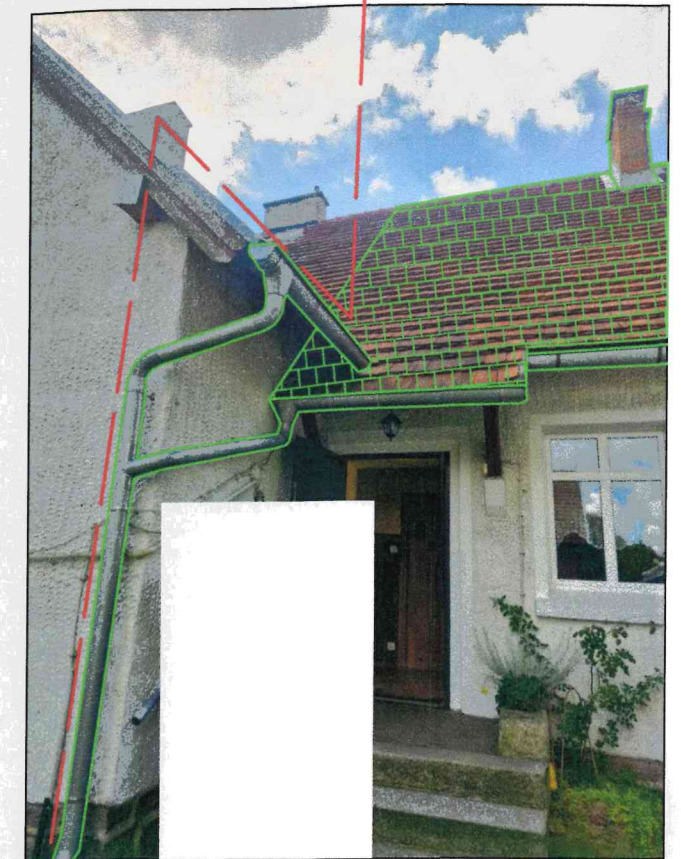
4. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych, jednak muszą one posiadać takie same lub nie gorsze parametry techniczne od zaproponowanych przez projektanta.



Granica opracowania



Granica opracowania



Granica opracowania



1. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
2. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi i polskimi normami.
3. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atest dopuszczający do stosowania ich w budownictwie.
4. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych, jednak muszą one posiadać takie same lub nie gorsze parametry techniczne od zaproponowanych przez projektanta.

LEGENDA:

- elementy istniejące
- elementy do wymiany

UWAGA!
Pomiary wykonano z natury. W związku z powyższym należy przyjąć 5% margines błędu pomiarowego.

ELEWACJE

1:100

Obiekt: Budynek mieszkalno-usługowy
Stadium opracowania: Remont pokrycia dachu
Lokalizacja: działka nr ew. 86/1 obręb geodezyjny 0015 Toninek
Inwestor: Urząd Gminy Sośno

K-BUD Projektowanie Nadzór Doradztwo mgr inż. Krzysztof Kabaciński		Nr rysunku 3	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant konstrukcji	Krzysztof Kabaciński upr. ZAP/0006/PBKb/20	28.06.2024 r.	

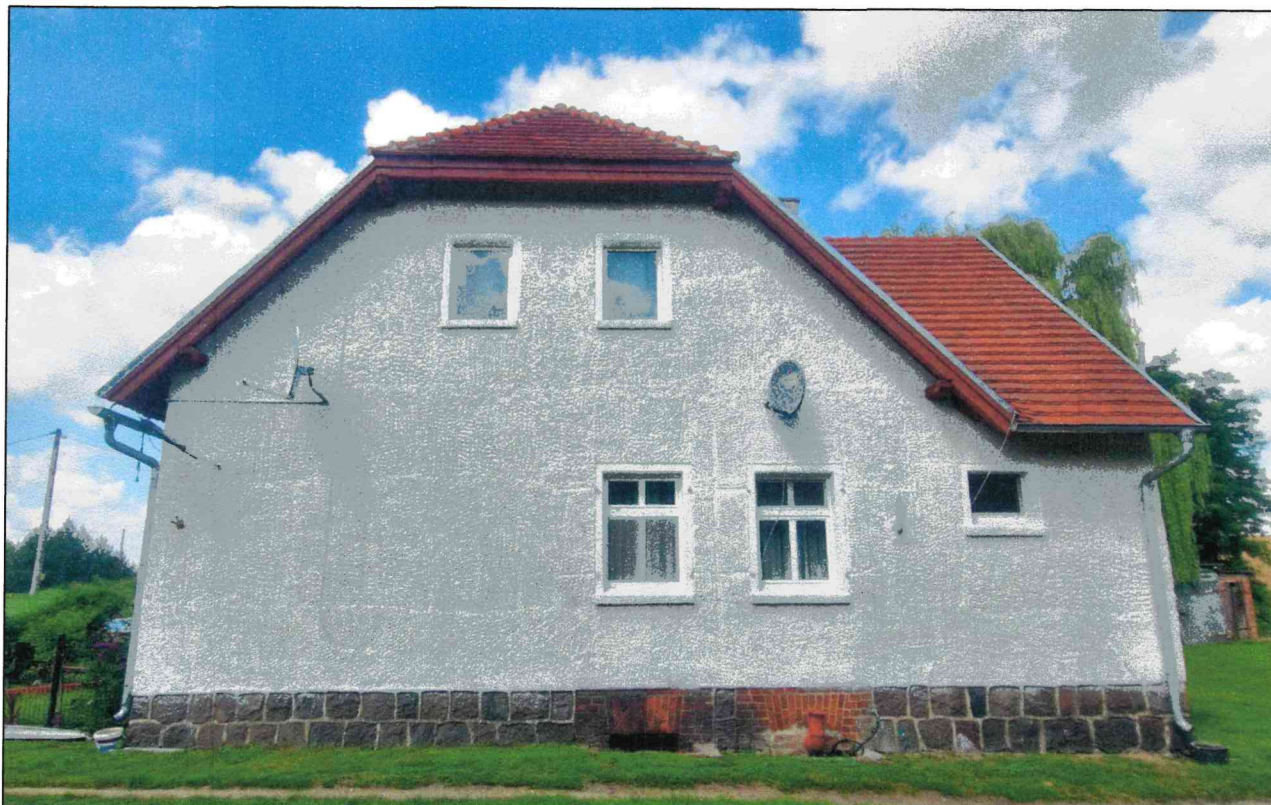
Granica opracowania



Granica opracowania



Granica opracowania





K-BUD Projektowanie Nadzór Doradztwo
mgr inż. Krzysztof Kabaciński
Sikorz 68, 89-400 Sępólno Krajeńskie
NIP 5040051420 REGON 382759542
tel. 696 089 598 e-mail:
kabacik20@gmail.com

ZAŁĄCZNIKI DO OPISU REMONTU DACHU	
<u>Temat inwestycji:</u>	Remont pokrycia dachowego w budynku mieszkalno-usługowym (użyteczności publicznej – świetlica wiejska)
<u>Adres inwestycji:</u>	działka nr nr 86/1 w obrębie nr 0015 Toninek, gm. Sośno.
<u>Kategoria budowlana:</u>	Kategoria XIII – inne budynki mieszkalne
<u>Inwestor:</u>	Urząd Gminy Sośno Nowa 1 89-412 Sośno

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	
1.	Informacja BIOZ
2.	Ekspertyza i inwentaryzacja

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Remont budynku mieszkalno-usługowego na działce nr 86/1 w obrębie nr 0015
Toninek, gm. Sośno.

Inwestor: Gmina Sośno

ul. Nowa 1, 89-412 Sośno

28 Czerwiec 2024 r.

Projektant:


Projektant: Krzysztof Kabaciński
upr. ZAP/0006/PBKb/20

1. Kolejność realizacji robót budowlanych

- Rozbiórki
- Wymiana częściowa konstrukcji dachowej
- Montaż dachówki
- urządzenie terenu,
- uporządkowanie terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka 86/1 jest zabudowana budynkiem mieszkalno-usługowym. Działka otoczona jest terenami o charakterze przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową. Działka posiada dojazd do drogi gminnej nr ewid. 22 obręb 0015 g. Sośno.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

RODZAJ ELEMENTU STWARZAJĄCEGO ZAGROŻENIE	MIEJSCE WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA	CZAS WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA
Ruch kołowy pojazdów budowy z miejscami rozładunku	Drogi placu budowy wg projektu zagospodarowania terenu budowy	Cały czas robót
Place składowe materiałów sypkich	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy	Cały czas robót
Place składowe prefabrykatów	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy	Montaż nadproży, stropów
Place składowe materiałów chemicznych	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy	Wykonywanie powłok izolacyjnych, malarskich, impregnacyjnych
Place składowe materiałów łatwopalnych	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy	Wykonywanie powłok izolacyjnych, malarskich, impregnacyjnych
Place składowe materiałów innych niż w/w	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy	Cały czas robót
Place robót zbrojarskich	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy	Roboty fundamentowe, murowe (podciągi, nadproża, słupy), stropowe
Przyścienne podnośniki, wyciągi dźwigi	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy - wokół obiektów	Cały czas robót
Ruch koparek samojezdnych	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy – cały teren budowy	Roboty fundamentowe, sieciowe, niwelacja i urządzenie terenu
Pompy samojezdne wraz z pojazdami dostawczymi (gruszki)	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy – wokół obiektów	Roboty fundamentowe, stropowe, drogowe
Żurawie samojezdne lub stacjonarne	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy – wokół budynków	Roboty budowlano-montażowe
Rusztowania posadowione na gruncie	Wg projektu zagospodarowania terenu budowy – wokół budynków	Roboty elewacyjne
Wykopy w miejscach dostępnych publicznie	Poza ogrodzonym terenem budowy	Prace związane z wykonaniem przyłączy i sieci usytuowanych poza ogrodzonym terenem budowy

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

RODZAJE ROBÓT STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE	MIEJSCE WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA	CZAS WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA	RODZAJ ZAGROŻEŃ	SKALA ZAGROŻEŃ
ROBOTY BUDOWLANE, KTÓRYCH CHARAKTER, ORGANIZACJA LUB MIEJSCE PROWADZENIA STWARZA SZCZEGÓLNIIE WYSOKIE RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI, A W SZCZEGÓLNOŚCI PRZYSYPANIA ZIEMIĄ LUB UPADKU Z WYSOKOŚCI				
Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości >1,5m	teren budowy – wykopy pod sieci i fundamenty budynku	w okresie prowadzenia robót ziemnych – wykopów i fundamentowych, zależnie od przyjętego harmonogramu	niebezpieczeństwo przysypania ziemią	dotyczy pracowników zatrudnionych przy tych robotach, w całym czasie ich trwania
Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m	teren budowy – roboty murowe, montażowe, elewacyjne, montaż i demontaż rusztowań	w okresie prowadzenia tych robót – zależnie od przyjętego harmonogramu	niebezpieczeństwo upadku z wysokości	dotyczy pracowników zatrudnionych przy tych robotach, w całym czasie ich trwania
Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	teren budowy – roboty montażowe	w okresie prowadzenia tych robót – zależnie od przyjętego harmonogramu	niebezpieczeństwo zrzucenia elementów z wysokości - w strefie niebezpiecznej pracy dźwigu	dotyczy wszystkich pracowników w trakcie pracy dźwigu
ROBOTY BUDOWLANE, PRZY KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DZIAŁANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH LUB CZYNNIKÓW BIOLOGICZNYCH ZAGRAŻAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI				
roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C	teren budowy – zależnie od organizacji robót	zależnie od przyjętego harmonogramu robót	przechłodzenia, odmrożenia	zależna od występujących temperatur

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

Wyznaczenie przez wykonawcę osób:

- koordynatora ds. bezpieczeństwa i higieny pracy na terenie budowy, w tym koordynatora Podwykonawców w tym zakresie,
- udzielających instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.

Instruktaż winien obejmować zaznajomienie pracowników co najmniej z:

- zasadami koordynacji i bezpośredniego nadzoru nad pracami (w tym szczególnie niebezpiecznymi) i wskazanie osób wyznaczonych do koordynacji i nadzoru,
- ustaleniami sporządzonego przez Kierownika Budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na terenie budowy,
- zasadami postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,

- stosowaniem środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- stosowaniem komunikatów i sygnałów koordynujących prace i ostrzegających o niebezpieczeństwie

6. 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 lub innych zagrożeń.

- na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i nr telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej, posterunku policji,
- w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie jw. umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników, telefon komórkowy, kaski ochronne, pasy i linki zabezpieczające,
- barierki wykonane z desek o szerokości 15cm, poręczę umieszczone na wysokości 1,1m oraz deskowanie ażurowe pomiędzy poręczą a deską krawężnikową,
- skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu, wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi,
- wyznaczyć drogę ewakuacyjną za pomocą tablic informacyjnych na terenie budowy i oznaczyć na planie jw.,
- robotnicy wykonujący prace budowlane będą przeszkoleni w zakresie stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej,
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy będzie sprawował kierownik robót, który jest równocześnie zobowiązany do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przed rozpoczęciem robót,
- na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą, umywalni, jadalni i ustępu, które mogą znajdować się w kontenerach.

Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych

Zakres robót zgodnie z zaleceniami Inwestora obejmuje rozbiórkę pokrycia dachowego. Ze względów bezpieczeństwa i względów ekonomicznych najlepszą metodą likwidacji pokrycia dachowego jest metoda stopniowego demontażu, dlatego zasady bezpieczeństwa, zakres prac przygotowawczych oraz rozbiórkowych zostały dopasowane do tego rodzaju robót.

Kolejność robót rozbiórkowych

- 1 – elementy wyposażenia
- 3 – pokrycie dachu
- 6 – uprzątnięcie terenu

Roboty przygotowawcze

Wykonawca zobligowany jest zatrudnić kierownika robót rozbiórkowych.

Zakres robót przygotowawczych obejmuje wszystkie prace, które poprzedzają wejście Wykonawcy na teren gdzie będą prowadzone roboty rozbiórkowe obiektów. Teren (część działki) na którym prowadzone są prace rozbiórkowe, powinien być ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi w sposób zabezpieczający, aby osoby postronne nie mogły znajdować się w wokół obiektów przy, których prowadzone są prace rozbiórkowe. Teren należy oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi: „**UWAGA ROBOTY**

ROZBIÓRKOWE”, „*UWAGA ROBOTY NA WYSOKOŚCI*” oraz „*WSTĘP WZBRONIONY*” zamocowanymi w sposób trwały w widocznym miejscu.

Podczas prowadzenia prac rozbiórkowych oraz porządkowych należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska. Prowadzone prace nie mogą powodować negatywnego wpływu na środowisko. Zgodnie z powyższym zwrócić szczególną uwagę na miejsca lokalizacji placów składowych materiałów po rozbiórkowych wraz z ich odpowiednim zabezpieczeniem uniemożliwiającym pylenie. Odległość ogrodzenia od rozbieranego obiektu musi zabezpieczać niekontrolowane runięcie ściany na zewnątrz obrysu budynku tj. powinna być równa przynajmniej połowie wysokości rozbieranej ściany.

Należy wykonać niezbędne zabezpieczenia obiektów sąsiadujących nie podlegających rozbiórce, budynków przylegających lub połączonych z obiektami rozbieranymi (okratowanie, zamurowanie otworów itp.). należy przyjąć taką metodę rozbiórki, która nie stwarza zagrożenia dla otaczającej zabudowy oraz drzewostanu.

Roboty rozbiórkowe

Dane ogólne - etap wstępny

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia: ogrodzenie terenu, ewentualne zadaszenie oraz opcjonalne wzmocnienia części budynku zagrażającego nieprzewidzianym runięciem. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Podstawowe warunki jakie należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek, obejmują niżej wymienione zalecenia:

- Stosowanie odpowiednich narzędzi i sprzętu,
- Stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych,
- Stosowanie środków zabezpieczenia pracowników,
- Zapewnienie bezpieczeństwa osób postronnych,
- W trakcie wykonywanych prac należy usuwać sukcesywnie wszystkie elementy mogące zagrozić bezpieczeństwu pracujących,
- Gruz i materiały drobnicowe (ręczna metoda rozbiórki) należy usuwać przez specjalne rynny zsypane do specjalnych kontenerów na gruz. W razie przyjęcia metody mechanicznej po obaleniu gruz należy składować na utwardzonym placu, w kontenerach lub ładować bezpośrednio na samochody transportowe,
- Niedozwolone jest prowadzenie rozbiórki elementów konstrukcyjnych oraz jakichkolwiek prac jednocześnie poniżej, czy na dwóch kondygnacjach w tym samym czasie,
- Po wykonaniu prac rozbiórkowych, teren powinien zostać zniwelowany i uporządkowany.

Roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu a także, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

Rozbiórka pokrycia dachowego i obróbek blacharskich

Prace należy rozpocząć od demontażu dachówki karpiówki.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego wykonania robót, oraz zaznajomić pracowników w zakresie przebiegu prowadzonej inwestycji,

- Teren na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- Strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym,
- Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym od płaszczyzny rozbieranego obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 3m,
- Strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż zasięg danej maszyny (np. długość wysięgnika koparki),
- Pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości, co najmniej 1m od poziomu podłogi lub ziemi, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez wykonanie balustrady z deski krawężnicowej o wysokości 0.15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1.1m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Alternatywnym rozwiązaniem jest zabezpieczenie będące w instrukcji danego systemu rusztowań,
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym opracowanym przez Wykonawcę,
- Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym sporządzonym przez Wykonawcę,
- Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań, oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem pracy na wysokości,
- Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne dopiero po dokonaniu jego odbioru przez kierownika rozbiórki,
- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystane zgodnie z przeznaczeniem,
- Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

Zagadnienia BHP

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych. Szczególne warunki zostały ujęte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wspomniane rozporządzenie normuje organizację i tryb nadzoru nad robotami rozbiórkowymi oraz określa szczegółowe warunki bezpieczeństwa prowadzenia robót. Pracownicy Wykonawcy biorący udział przy prowadzeniu prac rozbiórkowych, przed przystąpieniem do prac muszą zostać zapoznani przez Wykonawcę za potwierdzeniem pisemnym z technologią oraz planem BIOZ.

***Wszystkie prace prowadzone muszą być zgodnie z przepisami BHP – w szczególności Rozporządzeniem
Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa
i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, instrukcjami montażu i innymi przepisami***

Podstawa opracowania:

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.,
w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Kabaciński
ZAP/0006/PBKb/20

Sikorz, Czerwiec 2024 r.

Ekspertyza techniczna stanu obiektów istniejących stwierdzająca o ich stanie bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania

Nazwa i adres obiektów:

A) Budynek mieszkalno-usługowy wielorodzinny, dz. nr ew. 86/1 obręb 0015 Toninek, gm. Sośno.

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Kabaciński

Podstawa prawna - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.0.1065 t.j.)

§ 206. 2. 2. Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz zmiana przeznaczenia budynku powinny być poprzedzone ekspertyzą techniczną stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.

Powierzchnia i kubatura budynku:

Budynek mieszkalno - usługowy

Powierzchnia zabudowy	216,00 m ²
Kubatura	998,5 m ³
Wysokość budynku	7,20 m

I. Określenie nieruchomości:

Budynek mieszkalno-usługowym, dwukondygnacyjny wybudowany na fundamencie ceglany i kamiennym dach w konstrukcji drewnianej pokryty dachówką karpiówką. Budynek posiada, instalacje C.O. , instalację elektryczną oraz instalację wodociągową i instalacje kanalizacji sanitarnej doprowadzone do budynku.

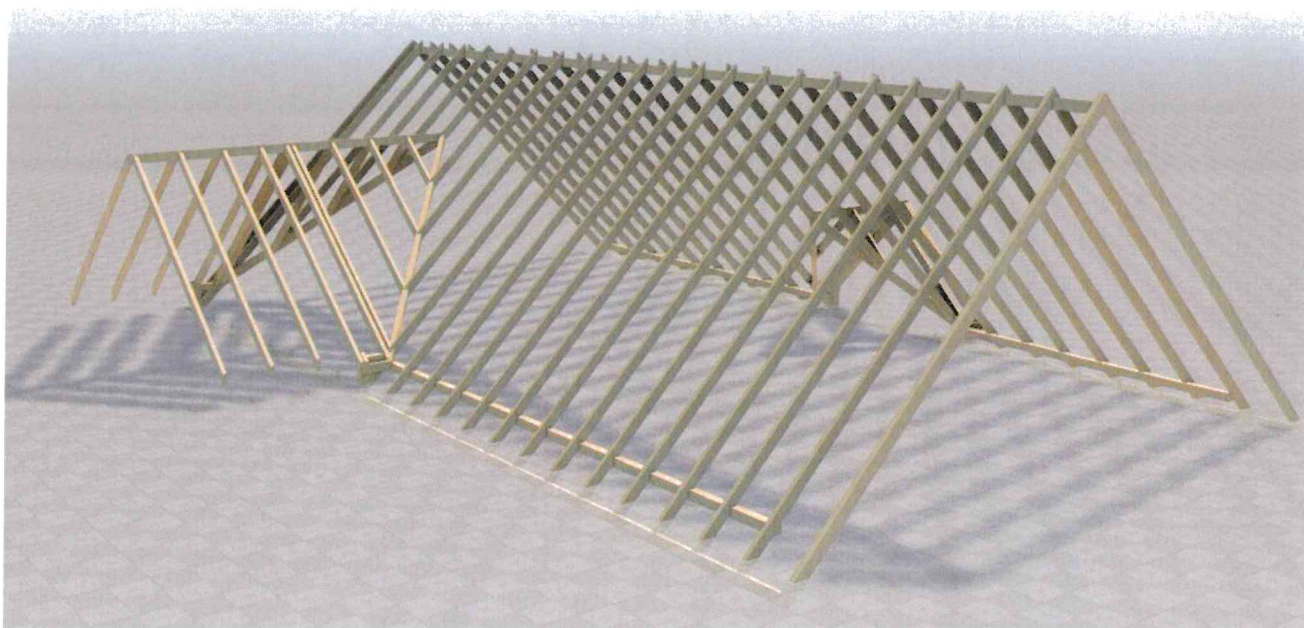
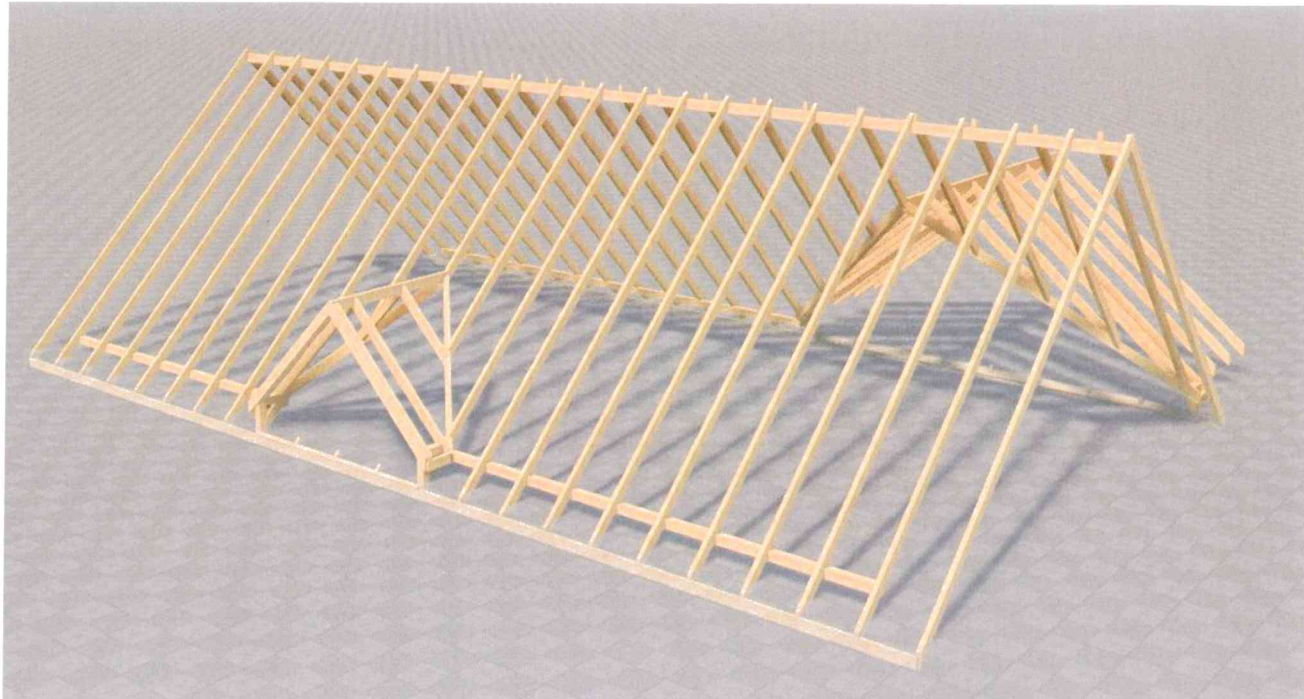
II. Dane konstrukcyjne:

Lp.	Element budynku	Opis elementu z podaniem cech materiału
1	2	3
1	Roboty ziemne	grunt kat. I (założenie z obserwacji)
2	Fundamenty	ławy ceglane i kamienne
3	Ściany konstrukcyjne	Cegła pełna
4	Ściany działowe	Cegła pełna
5	Stropy	monolityczny
6	Schody	drewniane
7	Dach	Konstrukcja drewniana
8	Pokrycie dachu	Dachówka karpiówka
9	Obróbki blacharskie	z blachy stalowej
10	Tynki wewnętrzne	cementowo - wapienne,
11	Stolarka okienna	PCV
12	Stolarka drzwiowa	PCV
13	Oszklenie	szkłem gładkim
14	Podłogi z posadzką	posadzki betonowe
17	Malowanie tynków	Nie dotyczy
18	Instalacje:	
	- elektryczna .	w dobrym stanie

	- wod.-kan.	w dobrym stanie
	- gazowa	brak
	- C.O.	w dobrym stanie

III. Obliczenia obciążenia pokrycia dachowego

Rysunki z programu obliczeniowego:



Do obliczeń pokazano wytrzymałość konstrukcji krokwi reszta przekrojów spełnia wymagania oprócz łał które przyjęto za wymienione podczas remontu.

Dach z karpiówką:

Dane do obliczeń po wykonaniu remontu:

1. Dachówka karpiówka $0,62 \text{ kN/m}^2$

2. Membrana $0,02 \text{ kN/m}^2$

3. Łaty $0,22 \text{ kN/m}^2$

Obciążenia zmienne:

1. Wiatr – $1,3 \text{ kN/m}^2$

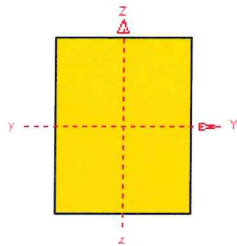
2. Śnieg pełna połać $0,84 \text{ kN/m}^2$

Łączna wartość $3,0 \text{ kN/m}^2$

Pręt nr 2 – dolna część krokwi od murłaty do płatwi

Wyniki wymiarowania elementów drewnianych wg PN-EN 1995 (Drew1995_3d v. 1.13 licencja nr 45090)

Zadanie:



Przekrój: 2 „P120x140”

Wymiary przekroju:

$h=140,0 \text{ mm}$ $b=120,0 \text{ mm}$

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_y=2457,6$; $J_z=497,7 \text{ cm}^4$; $A=168 \text{ cm}^2$; $i_y=4,6$; $i_z=2,1 \text{ cm}$; $W_y=307,2$; $W_z=138,2 \text{ cm}^3$.

Własności techniczne drewna:

Przyjęto 1 klasę użytkowania konstrukcji (temperatura powietrza 20° i wilgotności powyżej 65% tylko przez kilka tygodni w roku) oraz klasę trwania obciążenia: Stałe (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$$K_{mod} = 0,60 \quad \gamma_M = 1,3$$

$$k_{h,t} = \min [(150/72)^{0,2}; 1,3] = 1,158$$

Cechy drewna: Drewno C24.

$$f_{m,k} = 1,000 \times 24,00 = 24,00 \quad f_{m,d} = 11,077 \text{ MPa}$$

$$f_{t,0,k} = 1,158 \times 14,50 = 16,79 \quad f_{t,0,d} = 7,750 \text{ MPa}$$

$$f_{t,90,k} = 0,40 \quad f_{t,90,d} = 0,185 \text{ MPa}$$

$$f_{c,0,k} = 21,00 \quad f_{c,0,d} = 9,692 \text{ MPa}$$

$$f_{c,90,k} = 2,50 \quad f_{c,90,d} = 1,154 \text{ MPa}$$

$$f_{v,k} = 4,00 \quad f_{v,d} = 1,846 \text{ MPa}$$

$$E_{0,mean} = 11000 \text{ MPa}$$

$$E_{90,mean} = 370 \text{ MPa}$$

$$E_{0,05} = 7400 \text{ MPa}$$

$$G_{mean} = 690 \text{ MPa}$$

$$\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Sprawdzenie nośności pręta nr 2

Sprawdzenie nośności przeprowadzono wg PN-EN 1995.

Nośność na rozciąganie:

Wyniki dla $x_a=2,291$ m; $x_b=2,291$ m; pręśto nr: 1, 1, 1, przy obciążeniach „1,35·CW (a)”.

Pole powierzchni przekroju netto $A_n = 115,20$ cm².

$$\sigma_{t,0,d} = N / A_n = 7,98 / 115,20 \times 10 = 0,693 < 7,750 = f_{t,0,d} \quad (6.1)$$

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=2,291$ m; $x_b=2,291$ m; pręśto nr: 1, 1, 1, przy obciążeniach „1,35·CW (a)”.

Długość obliczeniowa dla pręta swobodnie podpartego ze stałym momentem zginającym, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$$l_{ef} = 1,0 \times 4581,5 + 160 + 160 = 4901,5 \text{ mm}$$

$$\sigma_{m,crit} = \frac{0,78 b^2}{h l_{ef}} E_{0,05} = \frac{0,78 \times 72^2}{160 \times 4901,5} \times 7400 = 38,154 \text{ MPa} \quad (6.32)$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{f_{m,k} / \sigma_{m,crit}} = \sqrt{24,00 / 38,154} = 0,793 \quad (6.30)$$

Wartość współczynnika zwężenia:

$$\text{dla } 0,75 < \lambda_{rel,m} \leq 1,4 \quad k_{crit} = 1,56 - 0,75 \lambda_{rel,m} = 0,965$$

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 2,83 / 307,20 \times 10^3 = 9,212 < 10,691 = 0,965 \times 11,077 = k_{crit} f_{m,d} \quad (6.33)$$

Nośność dla $x_a=2,291$ m; $x_b=2,291$ m; pręśto nr: 1, 1, 1, przy obciążeniach „1,35·CW (a)”:

$$\frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,693}{7,750} + \frac{9,212}{11,077} + \frac{0,7 \times 0,000}{11,077} = 0,921 < 1 \quad (6.17)$$

$$\frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,693}{7,750} + \frac{0,7 \times 9,212}{11,077} + \frac{0,000}{11,077} = 0,672 < 1 \quad (6.18)$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=2,291$ m; $x_b=2,291$ m; pręśto nr: 1, 1, 1, przy obciążeniach „1,35·CW (a)”.

Naprężenia tnące:

$$\tau_{z,d} = 1,5 V_z / (k_{cr} A) = 1,5 \times 0,01 / (0,67 \times 115,20) \times 10 = 0,002 \text{ MPa}$$

$$\tau_{y,d} = 1,5 V_y / (k_{cr} A) = 1,5 \times 0 / (1,00 \times 115,20) \times 10 = 0,000 \text{ MPa}$$

Przyjęto $k_v = 1,000$.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,002^2 + 0,000^2} = 0,002 < 1,846 = 1,000 \times 1,846 = k_v f_{v,d}$$

Nośność na skręcanie:

Wyniki dla $x_a=2,291$ m; $x_b=2,291$ m; pręśto nr: 1, 1, 1, przy obciążeniach „1,35·CW (a)”.

$$\tau_{tor,d} = \frac{M_{tor}}{\eta b^2 h} = \frac{0}{0,250 \times 7,2^2 \times 16,0} \times 10^3 = 0,000 < 2,462 = 1,333 \times 1,846 = k_{shape} f_{v,d} \quad (6.14)$$

Nośność na docisk - ściskanie w poprzek włókien:

Wyniki dla $x_a=2,291$ m; $x_b=2,291$ m, przy obciążeniach „1,35·CW (a)”.

Szerokości strefy docisku: $b = 0,0$ mm

Wysokość przekroju: $h = 0,0$ mm

Długość strefy docisku: $l = 100,0$ mm

Odległość między sąsiednimi strefami: $l_1 = 0,0$ mm

Długość pola docisku obustronnie powiększono o mniejszą z wartości {30; $a = 0,0$; $l = 100,0$; $l_1/2 = 0,0$ }, otrzymując $l_{ef} = 0,0$ mm.

Naprężenia ściskające dla siły poprzecznej działającej wzdłuż głównej osi przekroju Z, wynoszą:

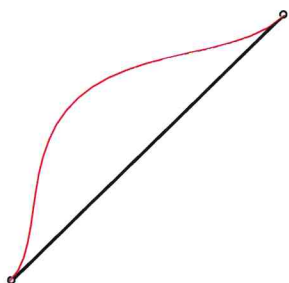
$$s_{c,90,d} = F_{c,90,d} / A_{ef} = 0 / 0,00 \times 10 = 0,000 \text{ MPa} \quad (6.4)$$

Dla drewna litego oraz podparcia w sposób nieciągły, przyjęto $k_{c,90} = 0,00$.

Warunek nośności dla ściskania w poprzek włókien:

$$s_{c,90,d} = 0,000 = 0,000 = 0,00 \times 1,154 = k_{c,90} f_{c,90,d} \quad (6.3)$$

Stan graniczny użytkowania:



Wyniki dla $x_a = 2,291$ m; $x_b = 2,291$ m; przęsło nr: 1, 1, 1, przy obciążeniach „CW” liczone od ciężkiwej przęta.

Wartości graniczne ugięć końcowych:

$$u_{z,fin,gr} = l / 150 = 4581,5 / 150 = 30,5 \text{ mm}$$

$$u_{y,fin,gr} = l / 150 = 4581,5 / 150 = 30,5 \text{ mm}$$

Ugięcia chwilowe wyznaczone dla charakterystycznej kombinacji obciążeń:

$$u_{z,inst} = u_z = 10,17 \times = 10,17 \text{ mm}$$

$$u_{y,inst} = u_y = 0,00 \times = 0,00 \text{ mm}$$

Ugięcia końcowe obliczone dla quasi-stałej kombinacji obciążeń:

$$u_{z,fin} = u_z (1 + k_{def}) = 10,17 \times (1 + 0,60) = 16,28 \text{ mm}$$

$$u_{y,fin} = u_y (1 + k_{def}) = 0,00 \times (1 + 0,60) = 0,00 \text{ mm}$$

Warunki SGU:

$$u_{z,inst} = 10,2$$

$$u_{z,fin} = 28,3 < 30,5 = u_{z,fin,gr}$$

Warunek ugięcia spełniony

Ocena stanu technicznego dotycząca poddasza i więźby dachowej.

Konstrukcja więźby dachowej jest w stanie technicznym dobrym. Krokwie są w stanie technicznym odpowiednim z widocznymi ugięciami i lekkimi wypaczeniami i w pełni spełniają warunki do dalszego ich wykorzystania przy zamierzonym remoncie dachu poza elementami poddanymi działaniom atmosferycznymi w miejscach nieszczelności dachu o wielkości 5% całości elementów. Poszycie dachu wraz z łatami uznano jako elementy podane działaniom atmosferycznym powodującym konieczność ich wymiany w zakresie całości przedmiotowego budynku i wraz z obróbkami i wyrobami blacharskimi. Stwierdzam, że całość budynku jest w stanie technicznym odpowiednim oraz że w pełni nadaje się do dalszego wykorzystania przy zamierzonej remoncie dachu. Przed przystąpieniem do prac remontowych

należy poddasze opróżnić z nagromadzonych mebli i innych przedmiotów domowych stwarzających niebezpieczeństwo pożarowe. Po zdjęciu dachówek należy ocenić stan elementów konstrukcyjnych więźby dachowej, a elementy zniszczone należy wymienić i uzupełnić na nowe lub wzmocnić.

Uwagi Końcowe

Po przeanalizowaniu obliczeń wynika iż budynek nadaje się do remontu poszycia dachu.

W przypadku wystąpienia ukrytych wad niemożliwych do stwierdzenia na etapie wizji lokalnej nie przewidziane problemy należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi i poddać analizie.

mgr inż. Krzysztof Kabaciński
upr. ZAP/0006/PBKb/20

Inwentaryzacja

Opis techniczny stanu istniejącego

Budynek mieszkalno-usługowy, parter + piętro, przykryty dachem dwuspadowym. Ściany murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej. Stropy: nad parterem drewniane. Konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachówką karpiówką. Stolarka okienna PCV i drewniana, drzwi PCV i drewniane.

Zlokalizowany na działce nr ew. 118/4 obręb 0017 Wąwelno, posiada sieć elektryczną oraz sieć wodociągową, kanalizacyjną i gazową doprowadzone do budynku. Instalacje doprowadzone do budynku są w dobrym stanie technicznym i nadają się do dalszego użytku.

Podstawowe dane techniczne - stan istniejący

Powierzchnia zabudowy (m ²):	216,00 m²
Kubatura (m ³):	998,50 m³

Fundamenty

- ławy fundamentowe ceglane i wapienne.
- Ławy fundamentowe pod budynkiem w stanie dobrym. Nie wymagają minowania.

Ściany

- ściany zewnętrzne nad ziemią z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej
 - ścianki działowe z cegły pełnej
- Ściany konstrukcyjne w stanie dobrym.

Strop

- drewniane

Dach

- drewniane, konstrukcja częściowo do wzmocnienia.

Stolarka okienna i drzwiowa

- okna i drzwi PCV i drewniane, w stanie dobrym.

Tynki

- tynki wewnętrzne akrylowe farba ,
- tynki zewnętrzne akrylowe


Podłogi i posadzki

- posadzki betonowe

Instalacje

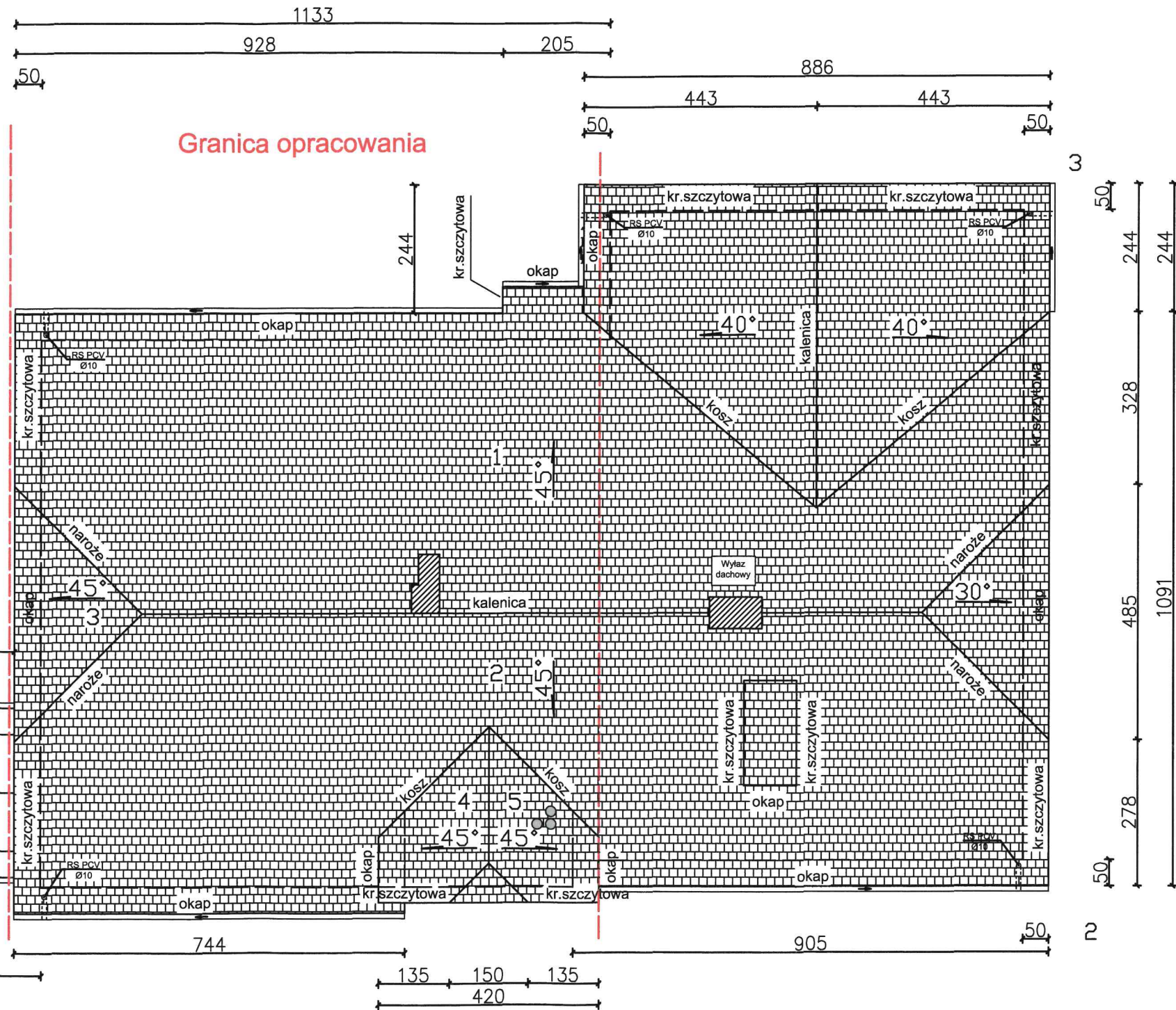
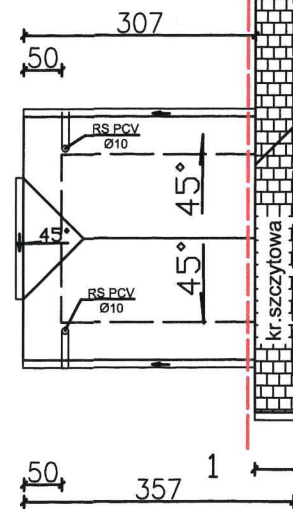
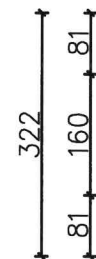
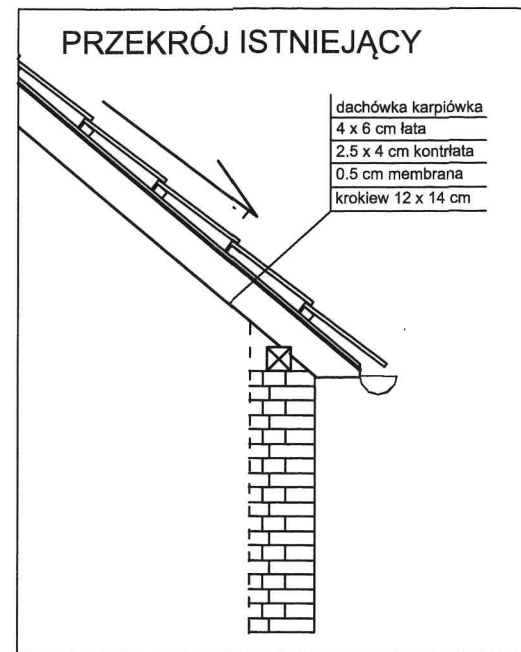
- instalacja elektryczna

- instalacja wod.-kan.
- instalacja C.O.


Projektant: Krzysztof Kabaciński

upr. ZAP/0006/PBKb/20

Część rysunkowa:



Potacie dachu			
Dach 1	Nr potac	Nachylenie [°]	Powierzchnie [m²]
	1	45.00	87,03
	2	45.00	71,05
	3	45.00	7,70
	4	45.00	6,82
	5	45.00	6,82
Powierzchnie dachów			
Dachy	Powierzchnie [m²]	Okapy [m]	Kalenice [m]
	179,42	26,12	11,30
	Narożniki [m]	Kosze [m]	Kr. szczytowe [m]
	11,72	8,40	13,80

1. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
2. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi i polskimi normami.
3. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atest dopuszczający do stosowania ich w budownictwie.
4. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych, jednak muszą one posiadać takie same lub nie gorsze parametry techniczne od zaproponowanych przez projektanta.

LEGENDA:	
	- elementy istniejące.
	Pokrycie dachu przeznaczone do rozbiórki
	Zewnętrzne opróżnianie przeznaczone do rozbiórki
	- granica opracowania

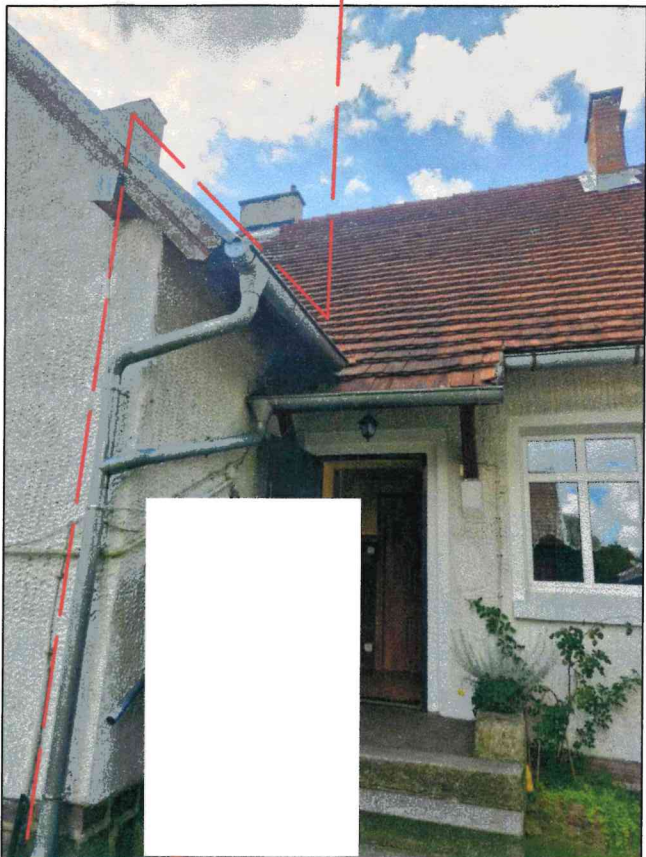
UWAGA!
Pomiary wykonano z natury. W związku z powyższym należy przyjąć 5% margines błęd pomiarowego.

RZUT DACHU		1:100	
Objekt:	Budynek mieszkalno-usługowy	Nr rysunku	
Stadium opracowania:	Inwentaryzacja	IN-01	
Lokalizacja:	działka nr ew. 86/1 obręb geodezyjny 0015 Toninek	DATA	PODPIS
Inwestor:	Urząd Gminy Sośno	28.06..2024 r.	
K-BUD Projektowanie Nadzór Doradztwo mgr inż. Krzysztof Kabaciński			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO		
Projektant konstrukcji	Krzysztof Kabaciński upr. ZAP/0006/PBKb/20		

Granica opracowania



Granica opracowania



Granica opracowania



1. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
2. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi i polskimi normami.
3. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atest dopuszczający do stosowania ich w budownictwie.
4. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych, jednak muszą one posiadać takie same lub nie gorsze parametry techniczne od zaproponowanych przez projektanta.

LEGENDA:

- elementy istniejące.
- Pokrycie dachu przeznaczone do rozbioru
- Zewnętrzne orynnowanie przeznaczone do rozbioru
- granica opracowania

UWAGA!

Pomiary wykonano z natury. W związku z powyższym należy przyjąć 5% margines błędów pomiarowych.

ELEWACJE

1:100

Obiekt: Budynek mieszkalno-usługowy
Stadium opracowania: Inwentaryzacja
Lokalizacja: działka nr ew. 86/1 obręb geodezyjny 0015 Toninek
Inwestor: Urząd Gminy Sośno

K-BUD Projektowanie Nadzór Doradztwo mgr inż. Krzysztof Kabaciński		Nr rysunku IN-02	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant konstrukcji	Krzysztof Kabaciński upr. ZAP/0006/PBKb/20	28.06.2024 r.	

Granica opracowania



4 1

Granica opracowania



1

Granica opracowania



2 3



3 4