

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **PRZEBUDOWA DACHU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W IŁAWIE JAKO ODTWORZENIE ISTNIEJĄCYCH ZNISZCZONYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI DACHOWEJ**

**OBIEKT:** budynek Szkoły Podstawowej Nr 1 w Iławie

**LOKALIZACJA:** 14-200 Iława, ul. Kościuszki 2a, dz. nr 68

**INWESTOR:** Gmina Miejska Iława  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Iława

**PROJEKTANT:**  
mgr inż. Wiesław Malec  
upr. nr 117/84/OL; 251/94/OL

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA STR 85**

1. Strona tytułowa	str 1
2. Zawartość opracowania	str 2
3. Uprawnienia i zaświadczenie z izby	str 3-5
4. Decyzja Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego znak: PINB.m.IL.5162.01.2019.PK z dnia 23.09.2019 wydana w trybie „nakazowym”	str 6-9
5. Kopia „Ekspertyzy stanu technicznego dachu na budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie opracowanej przez PPB Embox w sierpniu 2019 r.	str 10-33
6. Postanowienie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego znak: PINB.m.IL.5162.01.2019 z dnia 10.06.2019	str 34-36
7. Warunki konserwatorskie wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Olsztynie Delegatura w Elblągu znak: WUOZ-Elbląg.5142.97.2019j.d. z dnia 09/07/2019	str 37
8. Wypis z rejestru gruntów	str 38
9. Informacja BIOZ	str 39-41

### **I PROJEKT BUDOWLANY**

10. Opis techniczny do projektu budowlanego robót budowlanych przy przebudowie konstrukcji dachu w zakresie odbudowy elementów uległych degradacji	str 43-52
11. Dokumentacja fotograficzna	str 53-54
12. Część rysunkowa:	
1. Mapka sytuacyjna	str 55
2. Rzut układu krokwi i płatwi z oznaczeniem miejsc wzmocnienia	str 56
3. Rzut siatki słupów oraz podwalin z elementami do wzmocnienia i wymiany	str 57
4. Przekrój więźby układu bocznego z przekrojami elementów wzmacnianych (przekrój A-A)	str 58
5. Przekrój więźby w części nad aulą z oznaczeniem elementów wzmacnianych (przekrój B-B)	str 59
6. Przekrój więźby w części wysokiej obok auli z oznaczeniem elementów wzmacnianych (przekrój C-C)	str 60
Uzupełniające materiały wykonawcze do projektu:	
13. Zestawienie tabelaryczne materiałów	str 61-66
14. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	str 67-85

### **KLAUZURA DOTYCZĄCA ZGODNOŚCI Z ORYGINAŁEM:**

Oświadczam, iż wszystkie kopie dokumentów formalno- prawnych wykorzystywanych w niniejszej dokumentacji są zgodne z oryginałem:

Projektant:

**mgr inż. Wiesław Malec**

data: 20.12.2019r.



## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie Ustawy – Prawo Budowlane, oświadczam, iż Projekt Budowlany przebudowy dachu szkoły podstawowej nr 1 w Iławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej na dz. nr 68 w Iławie został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z wymogami BHP i ergonomii pracy.

### PROJEKTANT

mgr inż. Wiesław Malec  
upr. nr 117/84/OL; 251/94/OL

magister inżynier budownictwa  
**WIESŁAW MALEC**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi w specjalności architektonicznej  
i konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
Nr ewid. 117/84/OL, 251/94/OL

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Olsztynie

Wydział Planowania Przestrzennego,

Urbanistyki, Architektury

i Nadzoru Budowlanego

0514319

(pieczęć)

Olsztyn, 03.10. 84 r.

Nr 117/84/01

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 3, § 7 § 13, ust. 1, pkt. 2, lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-

wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Wiesław MALEC

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 lutego 1954 r. w Łławie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)



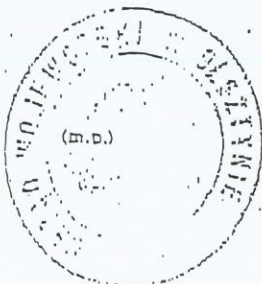
Obywatel(ka) : Wiesław MALEC

(Imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem tut. Wydziału.



Z. za DYREKTORA

Int. Janusz Palina

(podpis i pieczęć)



URZĄD WOJEWÓDZKI

w Olsztynie

(inaczej)

Olsztyn

dnia 24.11.

10 94 r.

Nr

251/94/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 1. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r. w spra-

wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (z późn. zmian / 46) stwierdza się, że

(Obywatel/ka) Wiesław Malec

(imie i nazwisko)

technik budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 12 lutego 1954 r. w Iławie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w szczególności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

Plan Wiesław Małec upoważniony jest do:

sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych -  
w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków  
o kubaturze do 1000 m sześć.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki  
Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania  
decyzji, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

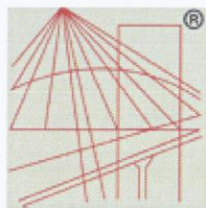
Pobrano i skasowano  
opłatę skarbową  
w wys. 30 tys. zł.

Z up. WOJEWODY

inż. Janusz Krawczyk

Z-ca Dyrektora  
Wydziału Inżyniersko-Architekturnego  
i Nadzoru Budowlanego





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-GLW-2UE-S4S \*

Pan Wiesław Malec o numerze ewidencyjnym WAM/BO/1596/01

adres zamieszkania ul.Kossaka 18a, 14-200 Iława

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

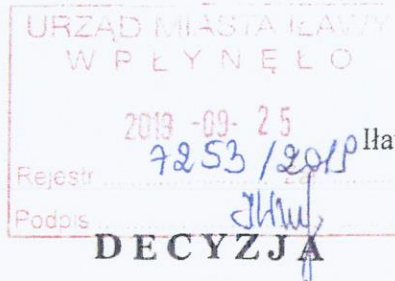
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-29 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





PIN  
26.08.2019

PINB.m.İ.5162.01.2019.PK

Iława, dnia 23 września 2019 roku

Na podstawie art. 66 ust. 1 pkt 3, art. 80 ust. 2 pkt 1, art. 81 ust. 1 pkt 2, art. 83 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096), po rozpatrzeniu sprawy stanu technicznego budynku Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mikołaja Kopernika położonego na działce nr 68 obręb 10 w Iławie przy ul. Kościuszki 2A

nakazuje się:

Gminie Miejskiej Iława ul. Niepodległości 13 14-200 Iława - właścicielowi obiektu,

1. Wykonanie robót budowlanych w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mikołaja Kopernika położonego na działce nr 68 przy ul. Kościuszki 2A w Iławie, wyszczególnionych w „Ekspertyzie stanu technicznego dachu budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie” z sierpnia 2019r. (złożonej w tut. Inspektoracie w dniu 29.08.2019r.) opracowanym przez uprawnionego projektanta mgr inż. Wiesława Malca, polegających na wzmocnieniu z wymianą fragmentu elementów:
  - a) wymiana połączenia słupa z podwalinami więźby w rejonie nad aulą wraz z usztywnieniem słupów podpierających ten fragment dachu,
  - b) wzmocnienie z wymianą fragmentów krokwi przy oparciu na murlatach w obszarze zniszczeń tych elementów nad aulą oraz od strony ul. Kościuszki,
  - c) wzmocnienie zdegradowanych fragmentów słupków i zastrzałów poprzez wykonanie nakładek,
  - d) wykonanie fragmentarycznych wymian poszycia z wstawkami izolacji z blachy ocynk. w miejscach istniejących przecieków,
  - e) wymianę i uzupełnienie pojedynczych dachówek w miejscach ubytków i rozszczelnienia zamków połączeń dachówki,
  - f) wymianę pojedynczych desek podlogowych w miejscach, które uległy korozji biologicznej,
  - g) uszczelnienie okienek w dachu dla wyeliminowania kolejnych przecieków,
  - h) wykonanie przeglądu instalacji elektrycznej całego poddasza,
  - i) wykonanie impregnacji istniejącej konstrukcji więźby środkami przeciw owadom żerującym w drewnie,

w terminie do dnia 31 sierpnia 2020r. celem doprowadzenia konstrukcji przedmiotowego budynku do odpowiedniego stanu technicznego.

2. Wykonania w/w robót budowlanych pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę. Kierownik robót budowlanych jest zobowiązany umieścić na budynku w widocznym miejscu tablicę ostrzegawczą oraz odpowiednio zabezpieczyć teren robót budowlanych.
3. Ponadto z uwagi, że przedmiotowy budynek Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie, objęty jest ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do Rejestru Zabytków



województwa warmińsko-mazurskiego pod nr A1538/O/87, wszelkie roboty budowlane należy wykonać po uzyskaniu stosownych pozwoleń od wojewódzkiego konserwatora zabytków.

## UZASADNIENIE

W dniu 29.05.2019r. wpłynął do tut. organu nadzoru budowlanego wniosek Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Iławie, Pani mgr Aleksandry Skubij z prośbą o przeprowadzenie kontroli stanu technicznego połaci dachowych na budynku szkoły po silnych opadach deszczu i wiatru.

Podczas przeprowadzonej w dniu 29.05.2019r. przez tut. Inspektorat kontroli stwierdzono, że na działce nr 68 obręb geod. 10 w Iławie przy ul. Kościuszki 2, znajduje się budynek Szkoły Podstawowej nr 1.

Obiekt zabytkowy wpisany do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego pod nr A1538/O/87, decyzją WKZ nr A-1956 z dn. 09.11.1994r., rok zakończenia budowy 1898.

Budynek 2,5 kondygnacyjny, podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem (strych), murowany w technologii tradycyjnej z cegły ceramicznej czerwonej, dach drewniany kleszczowo-płatwiowy kryty dachówką, schody żelbetowe, stropy ceramiczne. Obiekt posiada książkę obiektu budowlanego z aktualnymi wpisami i protokołami z okresowych przeglądów technicznych obiektu. Z protokołów tych wynika, że budynek wymaga wykonania niezbędnego remontu, min. usunięcia przecieków dach.

W trakcie kontroli pomieszczeń strychowych stwierdzono liczne zacieki i ślady po zalewaniu przez wody opadowe dachu, zacieki na kominach i przecieki zlokalizowane w krokwiach kosзовych. Dachówka jak i obróbki wykazują bardzo duże zużycie naturalne. Drewniana podłoga na strychu częściowo spróchniała i zawilgocona wymagająca naprawy. Stan konstrukcji więźby dachowej – niektóre elementy świadczą o porażeniu drewna przez owady bądź grzyby (spróchniałe) część zawilgocona ze względu na liczne nieszczelności pokrycia dachowego. Stan techniczny wielu elementów konstrukcyjnych więźby, kwalifikuje je do wymiany lub wzmocnienia. Deskowanie połaci z licznymi przebarwieniami lica drewna w postaci zacieków oraz plam, a część elementów odeskowania w znacznym stopniu zdegradowane przez wilgoć, grzyby i szkodniki. Okna połaciowe w złym stanie technicznym (liczne przecieki).

Dodatkowo w dniu 10.06.2019r. postanowieniem Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Iławie, zobowiązano Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie, do przedłożenia w tut. Inspektoracie w terminie 60 dni opinii technicznej sporządzonej przez uprawnione osoby, dotyczącego stanu technicznego dachu budynku, a w szczególności stanu technicznego konstrukcji więźby dachowej.

W dniu 29.08.2019r. wpłynęła do tut. Inspektoratu „Ekspertyza stanu technicznego dachu na budynku szkoły podstawowej nr 1 w Iławie” opracowana w sierpniu 2019r. dotycząca stanu technicznego elementów konstrukcyjnych więźby dachowej, sporządzona przez mgr inż. Wiesława Malca posiadającego uprawnienia budowlane nr 117/84/OL; 251/94/OL projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Z w/w ekspertyzy wynika, iż w celu doprowadzenia konstrukcji budynku do odpowiedniego stanu technicznego należy wykonać pilnie w ramach bieżącej eksploatacji budynku naprawy i wzmocnienia wskazanych w orzeczeniu uszkodzonych elementów budynku tj. wymiana połączenia słupa z podwalinami więźby w rejonie nad aulą, wzmocnienie fragmentów krokwi, wymianę i uzupełnienie pojedynczych dachówek, wymianę desek podłogowych w miejscach korozji biologicznej, uszczelnieniu okienek w



dachu, zgodnie z opisem zawartym w ekspertyzie technicznej oraz rysunkami technicznymi załączonymi do orzeczenia.

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 3 Prawa budowlanego w przypadku stwierdzenia, że obiekt budowlany jest w nieodpowiednim stanie technicznym, właściwy organ nakazuje, w drodze decyzji, usunięcie stwierdzonych nieprawidłowości, określając termin wykonania tego obowiązku. Adresatem nakazu wydanego na podstawie art. 66 ust. 1 Prawa budowlanego jest właściciel lub zarządca obiektu budowlanego, bowiem zgodnie z art. 61 powołanej ustawy, tylko te osoby odpowiadają za stan techniczny obiektu. Należy zauważyć, że celem nałożonego obowiązku jest uzyskanie należytego stanu technicznego obiektu budowlanego, którego realizacja może wymagać czasowego zakazania użytkowania obiektu budowlanego lub jego części. Należy mieć na uwadze, iż żaden przepis pr. bud. nie wyklucza możliwości podjęcia przez organy nadzoru budowlanego decyzji nakazującej na podstawie art. 66 ust. 1 pr. bud. usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości stanu technicznego oraz estetycznego obiektu, który podlega jako zabytek ochronie konserwatorskiej. Co prawda przepisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 poz. 2067 z późn. zm.) - przewidują uprawnienie dla wojewódzkiego konserwatora zabytków do wydawania decyzji nakazującej osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej posiadającej tytuł prawny do korzystania z zabytku wpisanego do rejestru, wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, trwałego zarządu albo ograniczonego prawa rzeczowego lub stosunku zobowiązaniowego, przeprowadzenie, w terminie określonym w tej decyzji, prac konserwatorskich lub robót budowlanych przy tym zabytku, jeżeli ich wykonanie jest niezbędne ze względu na zagrożenie zniszczeniem lub istotnym uszkodzeniem tego zabytku (art. 49 ust. 1 u.o.z.). Wskazane uprawnienie wojewódzkiego konserwatora zabytków, nie wyłącza jednakże możliwości podjęcia decyzji przez właściwy organ na podstawie art. 66 ust. 1 pr. bud.

W związku z powyższym tut. organ nadzoru budowlanego działając na podstawie art. 66 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo budowlane nakazuje w drodze decyzji Gminie Miejskiej Iława - właścicielowi obiektu, wykonanie robót budowlanych polegających na naprawie połączenia dachowej (likwidacja przecieków dachu, wzmocnienie więźby dachowej), tj. wymianie połączenia słupa z podwalinami więźby, wzmocnieniu z wymianą fragmentów krokwi, wzmocnieniu zdegradowanych fragmentów słupków i zastrzałów, wykonaniu fragmentarycznych wymian poszycia z wstawkami izolacji z blachy ocynkowanej, wymianie i uzupełnieniu pojedynczych dachówek, wymianie pojedynczych desek podłogowych, uszczelnieniu okienek w dachu, wykonaniu impregnacji istniejącej konstrukcji więźby dachowej w celu doprowadzenia przedmiotowego obiektu do odpowiedniego stanu technicznego, w terminie do dnia 31.08.2020r. pod nadzorem uprawnionej osoby, po uzyskaniu stosownych pozwoleń od wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Jednocześnie informuje się właściciela budynku, iż zgodnie z zaleceniami konserwatorskimi Kierownika Elbląskiej Delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie znak WUOZ.ELBLĄG.5142.97.2019.j.d. z dn. 09.07.2019r. konieczny jest remont dachu, z wymianą odeskowania, zniszczonych elementów konstrukcyjnych oraz pokrycia dachowego na nową dachówkę w typie holenderki. Konieczny jest również remont elewacji poprzez uzupełnienie ubytków cegieł, spoin, oczyszczenie ręczne powierzchni cegieł, wykonanie zewnętrznej izolacji poziomej, pionowej, zewnętrznej lub wewnętrznej w piwnicach, wymiana okien w piwnicach, wymiana drzwi wejściowych. Na powyższe roboty budowlane wymagane jest opracowanie projektu uzgodnionego z konserwatorem i uzyskanie pozwolenia na roboty budowlane w Starostwie Powiatowym w Iławie.

Mając na uwadze powyższe, orzeczono jak w sentencji.



## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Warmińsko- Mazurskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Olsztynie za pośrednictwem organu, który wydał decyzję w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Na podstawie art. 127a, K.p.a. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

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.

Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.



POWIATOWY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO  
*mgr inż. arch. Tomasz Patorski*

### Otrzymują:

1. Gmina Miejska Iława
2. Dyrektor Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie
3. a/a

### Do wiadomości :

1. Starostwo Powiatowe w Iławie
2. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Olsztynie Delegatura w Elblągu



## **EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO DACHU NA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W IŁAWIE**

**OBIEKT:** budynek Szkoły Podstawowej Nr 1 w Iławie

**LOKALIZACJA:** 14-200 Iława, ul. Kościuszki 2a, dz. nr 68

**INWESTOR:** Gmina Miejska Iława  
ul. Niepodległości 13  
14-200 Iława

**PROJEKTANT:**  
mgr inż. Wiesław Malec  
upr. nr 117/84/OL; 251/94/OL

---

*Data opracowania - sierpień 2019 r.*

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

## 1. Podstawa opracowania i przedmiot opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Oględziny stanu istniejącego oraz wizja lokalna obiektu
- Dokumentacja techniczna archiwalna konstrukcji nośnej budynku
- Inwentaryzacja architektoniczno-konstrukcyjna sporządzona w zakresie niezbędnym do opracowania orzeczenia technicznego
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane

## 2. Przedmiot oraz zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza budowlana wraz z oceną stanu technicznego dachu budynku Szkoły Podstawowej Nr 1 w Iławie.

Opracowanie zawiera część opisową i graficzną. Wykonano wizję lokalną w budynku i pomiary z natury.

## 3. Cel i zakres ekspertyzy.

Celem niniejszej ekspertyzy technicznej jest ustalenie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych więźby dachowej oraz podanie zaleceń technicznych.

## 4. Ogólny opis obiektu

Budynek będący przedmiotem opracowania został wybudowany w końcu lat 90 XIX w. Budynek jest w kształcie litery C i jest zlokalizowany u zbiegu ulic Kościuszki i Królowej Jadwigi. Konstrukcja budynku murowana. W piwnicy, na parterze i I piętrze znajdują się sale lekcyjne, aula, pokoje nauczycielskie, kuchnia, jadalnia i pomieszczenia sanitarne. Poddasze nie jest wykorzystane jako użytkowe. Pomieszczenia I piętra są skomunikowane przez 2 klatki schodowe. Stropy nad piwnicami stalowo-betonowe. Na parterem i I piętrze stropy o konstrukcji drewnianej. Nad korytarzami i przy klatce schodowej stropy sklepione stalowo-ceramiczne na belkach stalowych. Stropy drewniane nad parterem i I piętrze opierają się na ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych murowanych poprzecznych i częściowo na podciągach stalowych. Strop drewniany wykonany jest w większości z belek drewnianych o przekroju 21x27cm ze ślepą podłogą (ślepy pułap). Na belkach ułożona jest biała podłoga z desek. Ślepa podłoga z bali – wypełnienie nad ślepą podłogą stanowi glina-polepa, podsufitka z desek z tynkiem na trzcinie.

Podstawowy układ konstrukcyjny dachu stanowi więźba dachowa płatwiowo-kleszczowa ze ścianką kolankową. W wiązarach pełnych występuje wzmocnienie dodatkowe zastrzałami i kleszczami dolnymi. Płatwie oraz



murlaty oparte na krótkich słupkach drewnianych ustawione w płaszczyźnie wiązarów pełnych. Płatwie wzmocnione są mieczami.

Krokwie dachowe leżą na płatwiach i murlatach opierających się na ścianach nośnych zewnętrznych za pośrednictwem krótkich słupków drewnianych usztywnionych zastrzałami. Płatwie opierają się na słupkach głównych drewnianych usztywnionych w płaszczyźnie głównych wiązarów kleszczami i zastrzałami oraz mieczami drewnianymi. Słupy posadowiono na podwalinie drewnianej opierającej się na murach konstrukcyjnych lub na belkach stropów drewnianych.

Pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna „esówka” z deskowaniem połaci na zakład (ocieplenia brak).

Układ połaci dachu – dach wysoki wielospadowy o kalenicy wyniesionej ok. 17,80 m ponad teren w najwyższym punkcie.

## **5. Szczegółowy opis obiektu.**

### **5.1 Ściany piwnic:**

- ściany zewnętrzne piwnic murowane gr. 76, 71 i 51 cm wykonane z cegły ceramicznej pełnej
- ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 38 i 53 cm wykonane z cegły ceramicznej pełnej
- ściany działowe gr. 12 cm wykonane z cegły ceramicznej i bloczków wapienno-piaskowych

Wszystkie ściany od wewnątrz są otynkowane.

### **5.2 Stropy**

#### **5.2.1. Stropy piwnic.**

Wykonane zasadniczo jako sklepienia odcinkowe z płytą z cegły ceramicznej pełnej gr. 12cm oparte na belkach stalowych INP 360 i częściowo na ścianach konstrukcyjnych. Strop nad pom. szatni typu Kleina na belkach stalowych. Nad korytarzami stropy odcinkowe oparte z jednej strony na ścianie zew. konstrukcyjnej, z drugiej strony na podciągu wykonanym z 3 X INP300.

#### **5.2.1. Stropy piwnic.**

Stropy nad parterem i I piętrem są konstrukcji drewnianej, a belki stropowe drewniane oparte na podciągach konstrukcji stalowych i częściowo na ścianach wew. konstrukcyjnych.

### **5.3 Fundamenty**

Nie wykonano odkrywek fundamentów.

## **6. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych.**

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych określono na podstawie oględzin elementów budynku.

Niniejsza ocena obejmuje elementy konstrukcji dachu oraz pokrycie.

### **6.1. Krokwie dachowe.**

Krokwie drewniane o przekroju 10x16 cm ułożone w rozstawie co 80-90 cm ze spadkiem połaci 74 i 79%. Generalnie stan krokwi można uznać za zadowalający z wyłączeniem fragmentów oparcie na murlatach wskazanych na rzutach w części graficznej, gdzie zaobserwowano występowanie śladów bytności larw drewno jadów. Najgorsze miejsce występuje nad aulą, gdzie oparcie krokwi uległo degradacji w 60%, te fragmenty oceniono jako stan bardzo zły wymagający pilnego wzmocnienia. Degradacja ta spowodowana zaawansowaną korozją biologiczną w wyniku ciągłego zawilgocenia tych fragmentów.

### **6.2. Murlaty oraz płatwie przy okapach.**

Płatwie okapowe o przekroju 16x14 cm oparte na wieńcach ścian zewnętrznych za pośrednictwem słupków 12x12 cm i usztywnione zastrzałami 10x15 cm. Generalnie stan elementów można ocenić jako zadowalający z wyłączeniem fragmentów zdegradowanych obecnością larw drewno jadów, gdyż zużycie i zniszczenie przekroju można określić na powyżej 30%.

### **6.3. Płatwie pośrednie i kalenicowe o**

Płatwie pośrednie i kalenicowe o przekroju 16x18 cm można uznać za stan zadowalający i dobry nie wykazujący większych widocznych ugięć i degradacji.

### **6.4. Słupy i podwaliny stropowe.**

Słupy drewniane o przekroju 15x15 cm wspierają całą konstrukcję dachu przenosząc obciążenia z płatwi dachowych na podwaliny drewniane 15x15 cm przenoszące obciążenia na ściany nośne bezpośrednio lub za pośrednictwem belek stropowych. Stan słupów określono jako zły z widocznymi śladami obecności larw drewno jadów. W części są to pozostałości starych korytarzy tych larw, które to zostały zlikwidowane w przeszłości odpowiednią impregnacją, a w części procesu te postępowały dalej doprowadzając do dalszej degradacji przekroju nośnego elementów konstrukcyjnych.

Zmniejszenie przekroju w 30-40 procentach występuje na części elementów, szczególnie w połączeniu słup-podwalina, gdyż pył i mączka drewna stanowi 30% przekroju. Elementy te wymagają pilnego wzmocnienia i ich wymiany na zdrowe przekroje. Elementy te zostały zaznaczone na rzutach graficznych.



## 6.5. Podłogi i strop.

Stropy nad piętrem pod podłogą poddasza ułożone na belkach drewnianych o przekroju 25x27 cm ułożonych w rozstawie ok. 90 cm wypełnione polepą z gliny i ścinki słomianej na ślepej podłodze. Wierzchnia warstwa podłogi z desek gr. 3 cm o znacznym zniszczeniu spowodowanym przeciekami z dachu na pow. ok. 20 % powierzchni podłogi. Miejsca występowania przecieków oznaczono graficznie na rysunku.

## 6.6. Dach – pokrycie i poszycie.

Dach wysoki pokryty dachówką ceramiczną „esówką” na łątach i kontr łątach przybitych do poszycia z desek gr. 2,5 cm poziomo ułożonych na zakładkę i przybitych bezpośrednio do krokwi. Deski te pełnią formę izolacji wilgociowej i wiatrowej jednocześnie usztywniając całą połąć dachu. Stan tych elementów oceniam jako bardzo zły. W wyniku licznych przecieków z dachu ślady przecieków widoczne są na 80 % połąci dachu, a w chwili oględzin podczas opadów przecieki występowały na 30% połąci miejscami bardzo silnie wymagające zbierania wody w podstawione naczynia.

Przecieki te wynikały z nieszczelności i ubytków w dachówce ceramicznej. Szczególnie na zamkach połączeń i przy obróbkach blacharskich. Na połąci dachowej występują różne typy dachówek, które nie zapewniają szczelności pokrycia, a deskowanie przegniłe w miejscach przecieków doprowadza do dalszych odkształceń połąci i występowania dalszych nierówności płaszczyzny dachu co powoduje dalsze przecieki.

## 7. Wnioski.

Oględziny stanu konstrukcji więźby dachowej nad budynkiem szkoły podstawowej nr 1 w Iławie przy ul .Kościuszki przeprowadzono w m-cu czerwcu i lipcu 2019 r., która wykazała znaczną degradację układu konstrukcyjnego wymagającą remontu głównego z uwagą, iż **WYBRANE ELEMENTY KONSTRUKCJI WYMAGAJĄ NATYCHMIASTOWEGO WZMOCNIENIA**. Systematyzując stopnie zużycia elementów oraz przekrojów, dokonano klasyfikacji.

### 7.1. Słupy nośne konstrukcji więźby.

Ogólnie na całości poddasza degradacja miejscowa przez larwy drewno-jadów dochodząca do 20-30% przekroju w wybranych fragmentach konstrukcji wymagająca wycinki i wymiany fragmentów objętych korozją oraz impregnację środkiem owadobójczym. Miejsca tej degradacji oznaczono graficznie na rzutach.

- fragmenty konstrukcji słupów nad pom. auli oceniam jako stan przedawaryjny
- degradacja znaczna połączeń słupów z podwalinami nad pomieszczeniem



auli oceniana na osłabienie przekroju tego połączenia do 60% nośności  
**ELEMENTY TE WYMAGAJĄ NATYCHMIASTOWEGO  
WZMOCNIENIA ABY NIE DOPUŚCIĆ DO AWARII TEGO  
FRAGMENTU KONSTRUKCJI .**

#### **7.2. Podwalina pod słupy.**

- miejscowa degradacja w wybranych fragmentach osłabiająca przekroje do 20%
- elementy podwalin pod słupami nad aulą uległy korozji do 60% jak przy opisie poz. 7.1. i wymagająca pilnej wymiany i wzmocnienia

#### **7.3. Zastrzały i murlata.**

- degradacja średnio 20-30% w miejscach oznaczonych na rzutach

#### **7.4. Krokwie.**

Degradacja w miejscach występujących przecieków oceniam na 20-30% z uwagi, iż oparcia krokwi na murłacie w bryle głównej od strony ul. Kościuszki z degradacją wybranych miejsc do 60% przekroju, a pojedyncze krokwie mogą być jeszcze bardziej osłabione – są to fragmenty nad aulą oraz w sąsiedztwie przyległych do okienek dachowych od strony ulicy Kościuszki.

**ELEMENTY TYCH KROKWI WYMAGAJĄ PILNEGO  
NATYCHMIASTOWEGO WZMOCNIENIA.**

#### **7.5. Poszycie dachu.**

Całość deskowania poszycia dachu ułożona jest na zakładkę bez izolacji przeciwwilgociowej co powoduje liczne przecieki i degradację tego deskowania. Oceniono zużycie tego poszycia to 20-30% całości dachu z wybranymi fragmentami w miejscach ciągłych przecieków, gdzie zużycie należy ocenić na 60% i w tych miejscach należy pilnie zabezpieczyć poprawiając izolację i dokonując wzmocnienia zdegradowanych łat.

#### **7.6. Pokrycie dachu.**

Istniejąca dachówka historyczna typu holenderka posiadająca liczne ubytki nie zapewnia szczelnego pokrycia i należy ją zakwalifikować w 100% do wymiany na nową o identycznym historycznym profilu.

#### **7.7. Podłoga drewniana.**

Wymagająca wymiany w miejscach oznaczonych na rzucie oraz w miejscach w których występowały przecieki. Pozostały stan podłogi oceniam jako dostateczny.

### **8. Zalecenia końcowe.**

Analizując stan zużycia istniejącej konstrukcji poddasza zalecam przeprowadzenie remontu poddasza w trybie jak niżej.

#### **8.1. Remont w trybie pilnym**

- wzmocnienie z wymianą fragmentów elementów

- a) wymiana połączenia słupa z podwalinami więźby w rejonie nad aulą wraz z usztywnieniem słupów podpierających ten fragment dachu
- b) wzmocnienie z wymianą fragmentów krokwi przy oparciu na murlatach w obszarze zniszczeń tych elementów nad aulą oraz od strony ul. Kościuszki
- c) wzmocnienie zdegradowanych fragmentów słupków i zastrzałów poprzez wykonanie nakładek
- d) wykonanie fragmentarycznych wymian poszycia z wstawkami izolacji z blachy ocynk. w miejscach istniejących przecieków
- e) wymianę i uzupełnienie pojedynczych dachówek w miejscach ubytków i rozszczelnienia zamków połączeń dachówki
- f) wymianę pojedynczych desek podłogowych w miejscach, które uległy korozji biologicznej
- g) uszczelnienie okienek w dachu dla wyeliminowania kolejnych przecieków
- h) wykonanie przeglądu instalacji elektrycznej całego poddasza
- i) wydzielenia pożarowego wejścia na poddasze
- j) wykonanie impregnacji istniejącej konstrukcji więźby środkami przeciw drewnu jadom

Na powyższy zakres prac należy wykonać projekt robót remontowych wzmacniających więźbę dachową i uzyskać decyzję administracyjną na prowadzenie robót remontowych. Roboty opisane w pkt.8.1.a należy wykonać **pilnie w ramach bieżącej eksploatacji budynku** – zabezpieczenie konstrukcji przeciw awarii.

## **8.2. Remont kapitalny więźby dachowej.**

Docelowo należy zaplanować remont kapitalny więźby dachowej z wymianą całości pokrycia dachówką i wymianą całości pokrycia dachowego z wykonaniem izolacji p.wilgociowej oraz nowych obróbek blacharskich. Ewentualna przebudowa funkcji poddasza wymaga wzmocnienia stropu poddasza oraz dostosowania tego stropu do wymogów ochrony pożarowej.

opracował





zdj. nr 1





zdj. nr 2 i 3









zdj. nr 6 i 7

Fotografia nr 1,2,3,4,5,6 i 7 -



- Obraz występujących ubytków dachówki
- Obraz nieszczelności połączeń zamków dachówki
- Obraz niejednorodności gatunkowej ułożonych dachówek w wyniku ich wymiany częściowej w trakcie eksploatacji z wyraźnymi różnicami geometrii krzywizny esówki nie zapewniający szczelności połączeń na zamkach
- Obraz klawiszowania i skręcania połączeń poszczególnych dachówek spowodowanych degradacją częściową poszycia deskowego, łąt oraz krokwii



zdj. nr 8





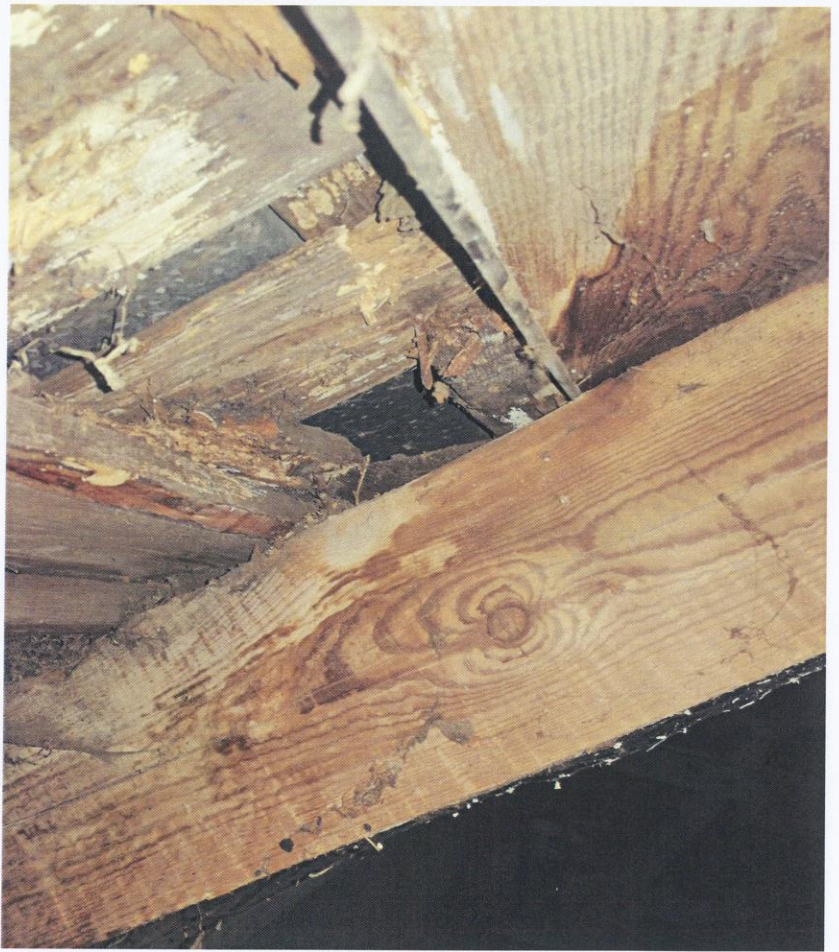
zdj. nr 9





zdj. nr 10





zdz. nr 11

Fotografia nr 8,9,10,11

Obraz degradacji poszycia deskowego, a wręcz całkowitego ich przegnicia powodującego ciągłe przecieki eliminowane prowizorycznie łatami z blachy



Zdj. nr 12





Zdj. nr 13



Zdj. nr 14





Zdj. nr 15



Zdj. nr 16





Zdj.nr 17



Zdj. nr 18





Zdj. nr 19



Zdj. nr 20





Zdj. nr 21



Zdj. nr 22





Zdj. nr 23



Zdj. nr 24

Fotografia nr 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24 obrazuje liczne degradacje i ubytki nośnego przekroju w połączeniach słupki nośne, murlaty, zastrzały oraz krokwie



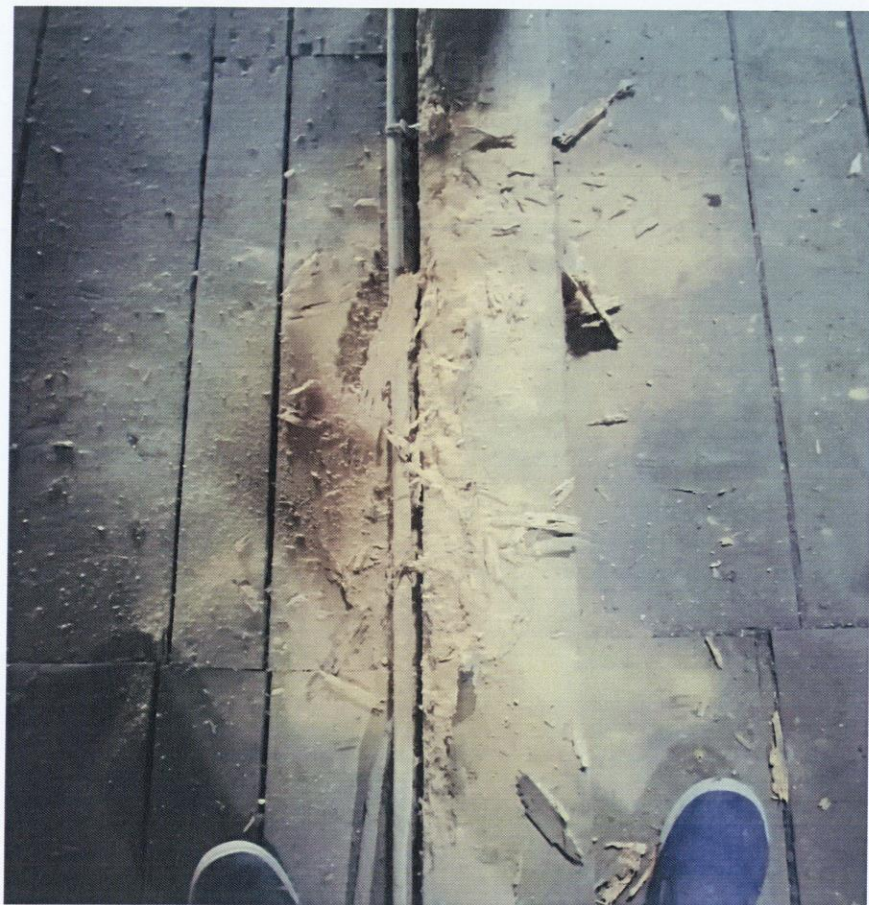


Zdj. nr 25



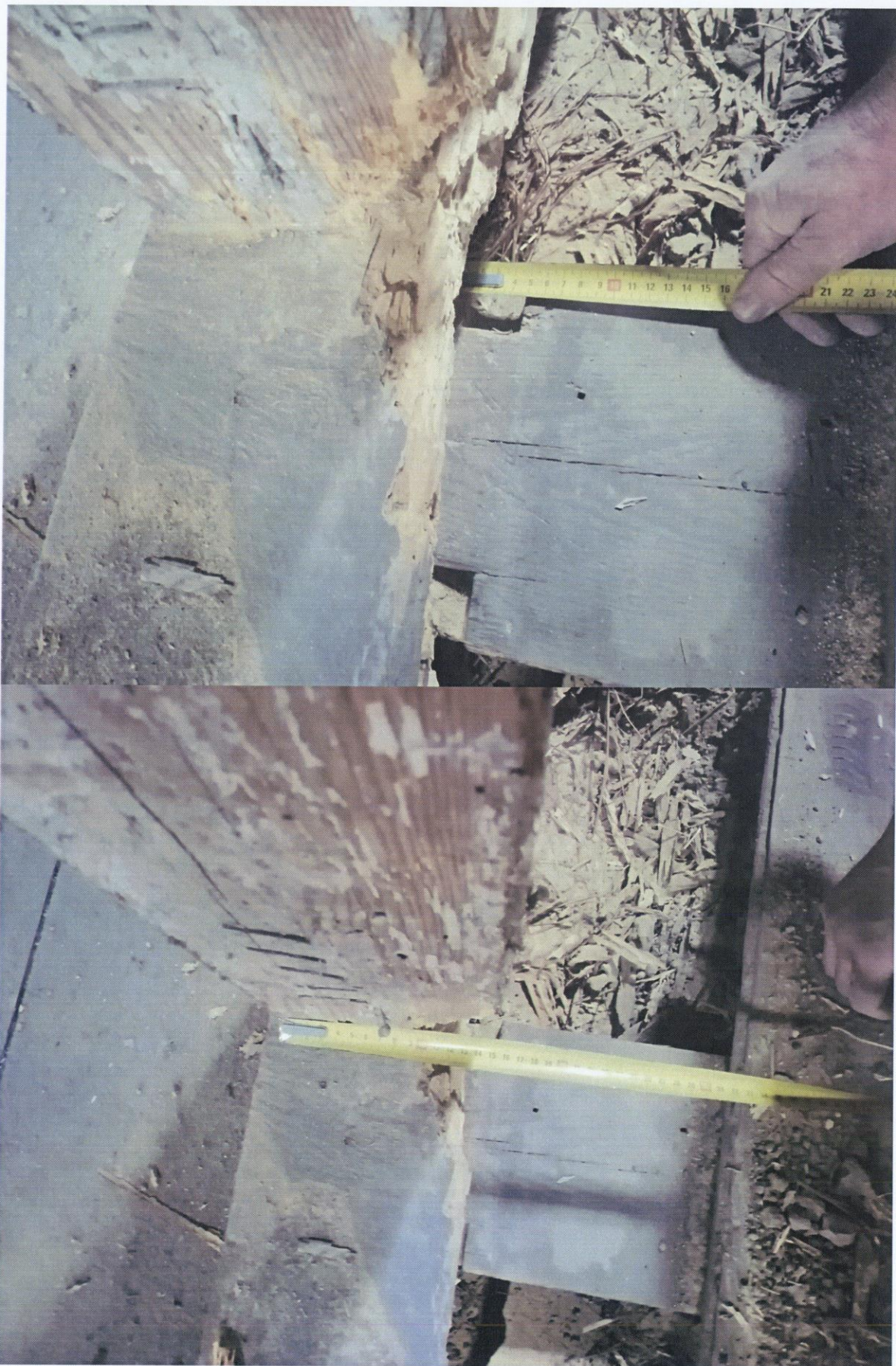
Zdj. nr 26





Zdj. nr 27





Zdj. nr 28 i 29





Zdj.nr 30

Fotografie nr 25, 26, 27, 28, 29, 30 obrazują degradację konstrukcji w połączeniu z podwaliną podpierającą konstrukcję dachu nad aulą.

Są to fragmenty obrazujące zniszczenia przekroju nośnego w 60% w miejscu występowania największych obciążeń z dachu. Elementy te wymagają natychmiastowego wzmocnienia.





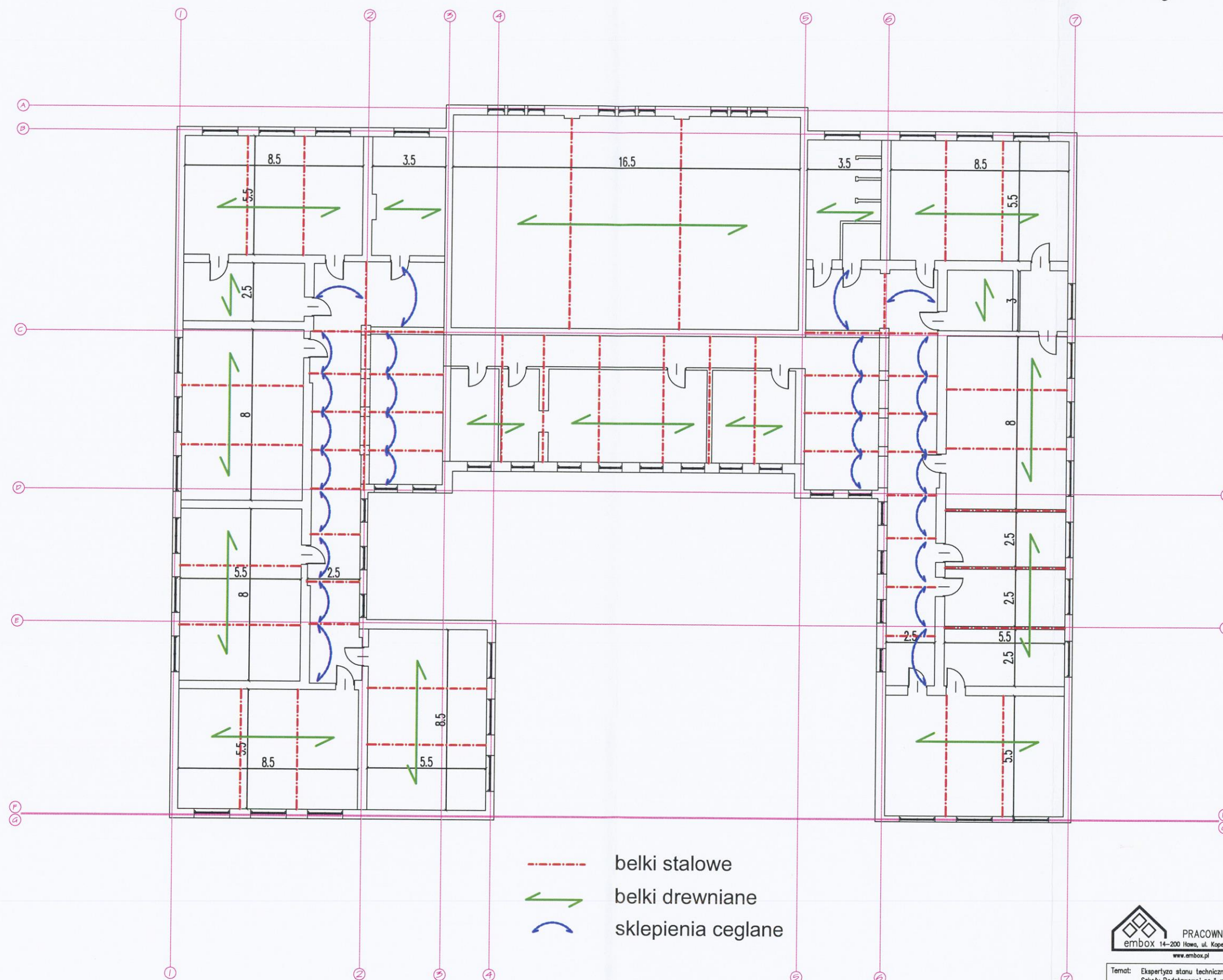
Zdj.nr 31



Zdj.nr 32




# RZUT UKŁADU KONSTRUKCJI STROPU NAD 1 PIĘTREM 1:100



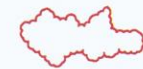
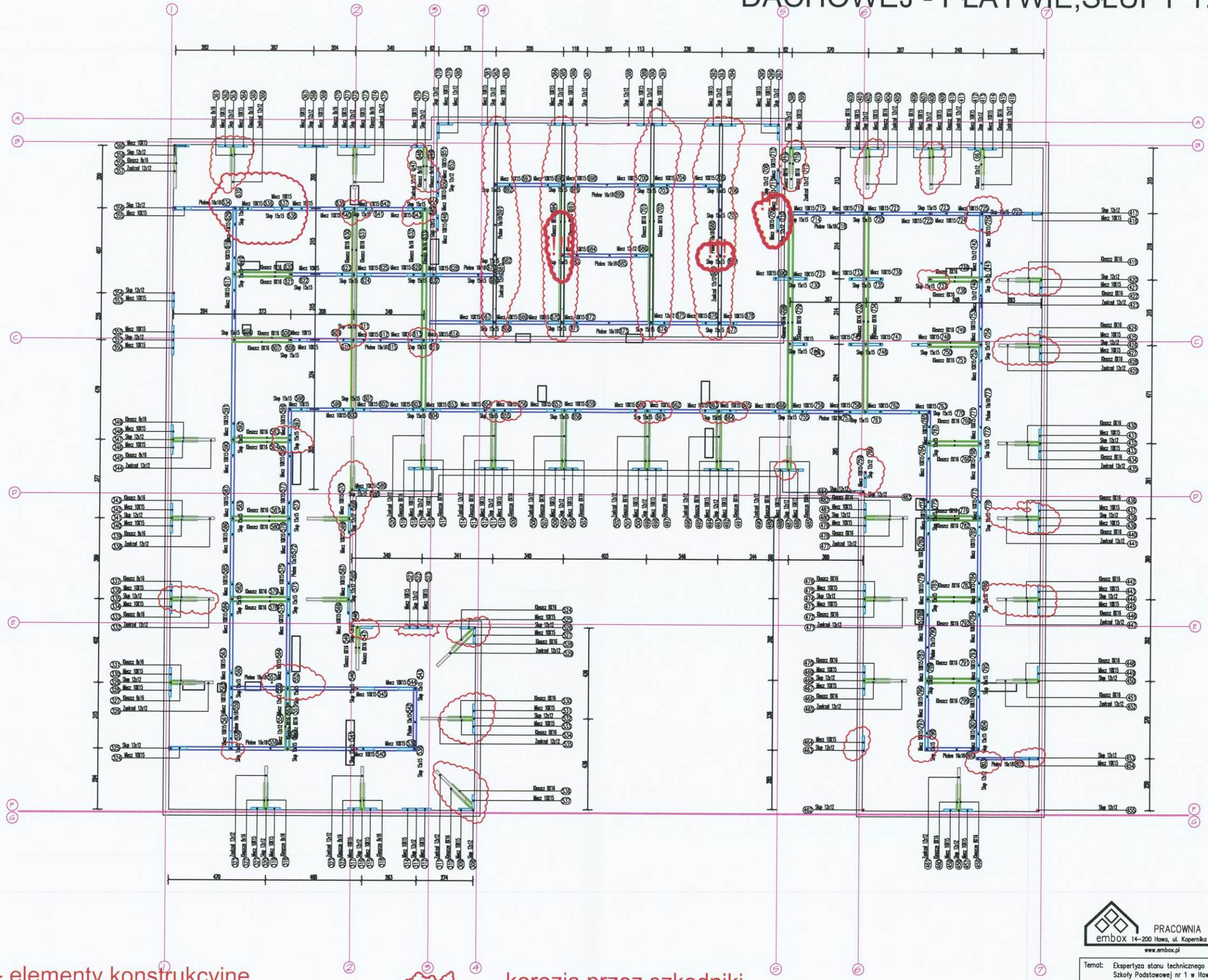
Rozmieszczenie okien ma charakter orientacyjny

Układ konstrukcyjny stropu nad piętrem (ściany i podciąg stalowe). Belki stropowe drewniane w rozstawie osiowym co ok. 90cm (przekrój 25x27 oraz 21x25cm)

 PRACOWNIA PROJEKTOWO – BUDOWLANA 14-200 Iława, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 848-78-11; tel. (89) 848-74-43 www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wiesław Molec	
Temat: Ekspertyza stanu technicznego dachu na budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie	skala: 1:100
Adres: 14-200 Iława, ul. Kościuszki 2	data: 08.2019
Inwestor: Gmina Miejska Iława ul.Niepodległości 13	
Opracowanie: EKSPERTYZA TECHNICZNA	nr rys. 2
Rysunek: RZUT UKŁADU KONSTRUKCJI STROPU NAD 1 PIĘTREM	
Projektant: mgr inż. Wiesław Molec upr. 117/84/OŁ; 251/94/OŁ	



# RZUT STANU KONSTRUKCJI WIEŻBY DACHOWEJ - PŁATWIE, SŁUPY 1:100




- elementy konstrukcyjne  
wieży do wymiany  
zaatakowane przez szkodniki  
lub korozję biologiczną



- korozja przez szkodniki  
deskowania stropu I piętra



- elementy konstrukcyjne  
wieży do pilnego wzmocnienia



PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWLANA  
embox 14-200 Hawa, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648-78-11; tel. (89) 648-74-43  
www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wiesław Molec

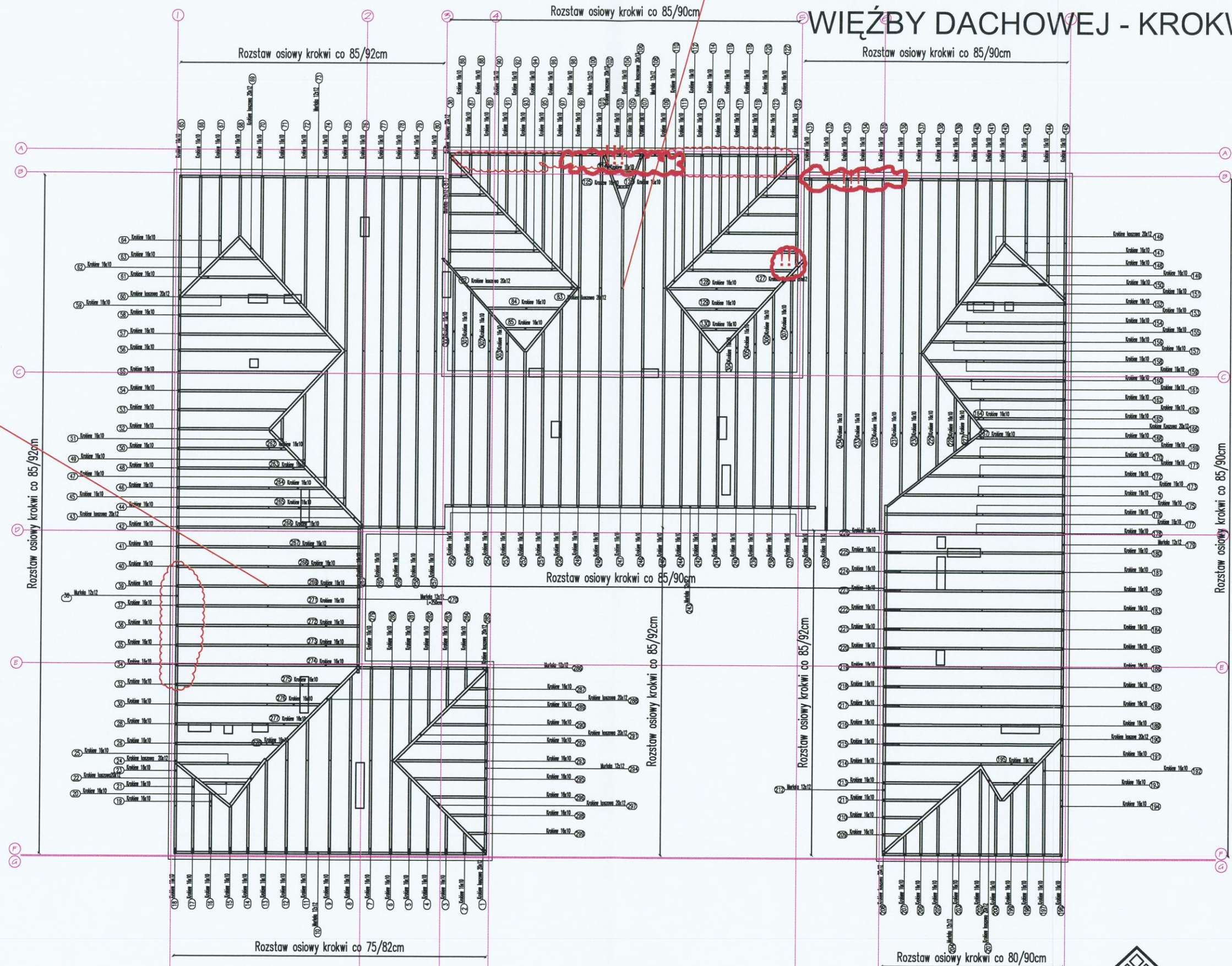
Temat: Ekspertyza stanu technicznego dachu na budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Hawie		skala 1:100
Adres: 14-200 Hawa, ul. Kościuszki 2		data 08.2019
Inwestor: Gmina Miejska Hawa ul. Niepodległości 13		nr rys. 3
Opracowanie: EKSPERTYZA TECHNICZNA Rysunek: RZUT STANU KONSTRUKCJI WIEŻBY DACHOWEJ - płatwie, słupy,		
Projektant: mgr inż. Wiesław Molec upr. 117/84/OŁ; 251/94/OŁ		



BRYŁA 1 od str. ul. Kościuszki

# RZUT STANU KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ - KROKWIE 1:100

SKRZYDŁO OD STR. UL.  
KRÓLOWEJ JADWIGI



- elementy konstrukcyjne  
więźby do wymiany  
zaatakowane przez szkodniki  
lub korozję biologiczną



- rejon degradacji wymagający  
pilnego wzmocnienia



PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWLANA  
embbox 14-200 Itawa, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 848-78-11; tel. (89) 848-74-43  
www.embbox.pl biuro@embbox.pl mgr inż. Wiesław Molec

Temat: Ekspertyza stanu technicznego dachu na budynku  
Szkoły Podstawowej nr 1 w Itawie  
Adres: 14-200 Itawa, ul. Kościuszki 2  
Inwestor: Gmina Miejska Itawa ul. Niepodległości 13

skala  
1:100  
data  
08.2019

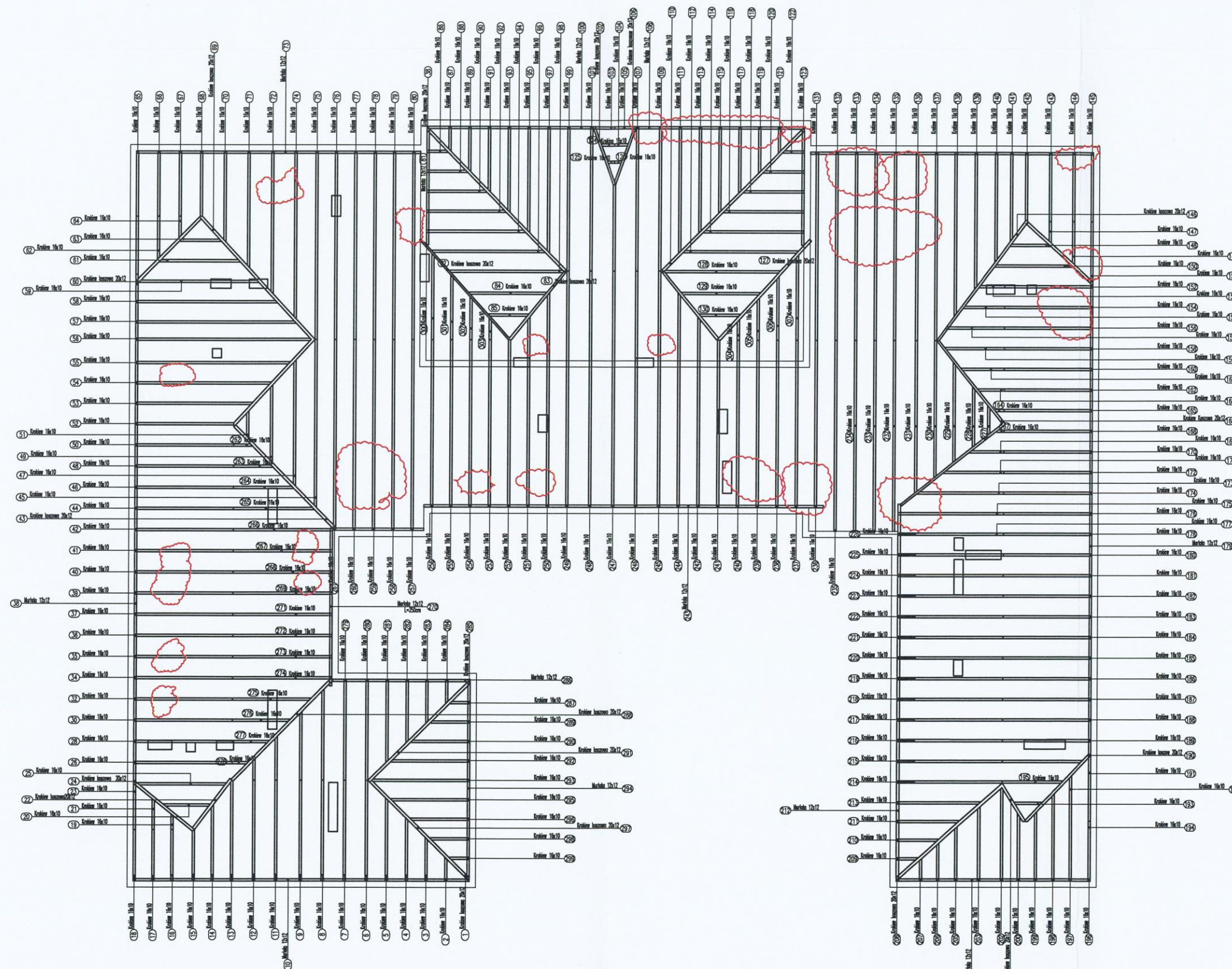
Opracowanie: EKSPERTYZA TECHNICZNA  
Rysunek: RZUT STANU KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ  
- KROKWIE

nr rys.  
4

Projektant prowadzący:  
mgr inż. Wiesław Molec  
upr. 117/84/OŁ; 251/94/OŁ



# RZUT STANU KONSTRUKCJI PRZECIEKI Z POSZYCIA 1:100

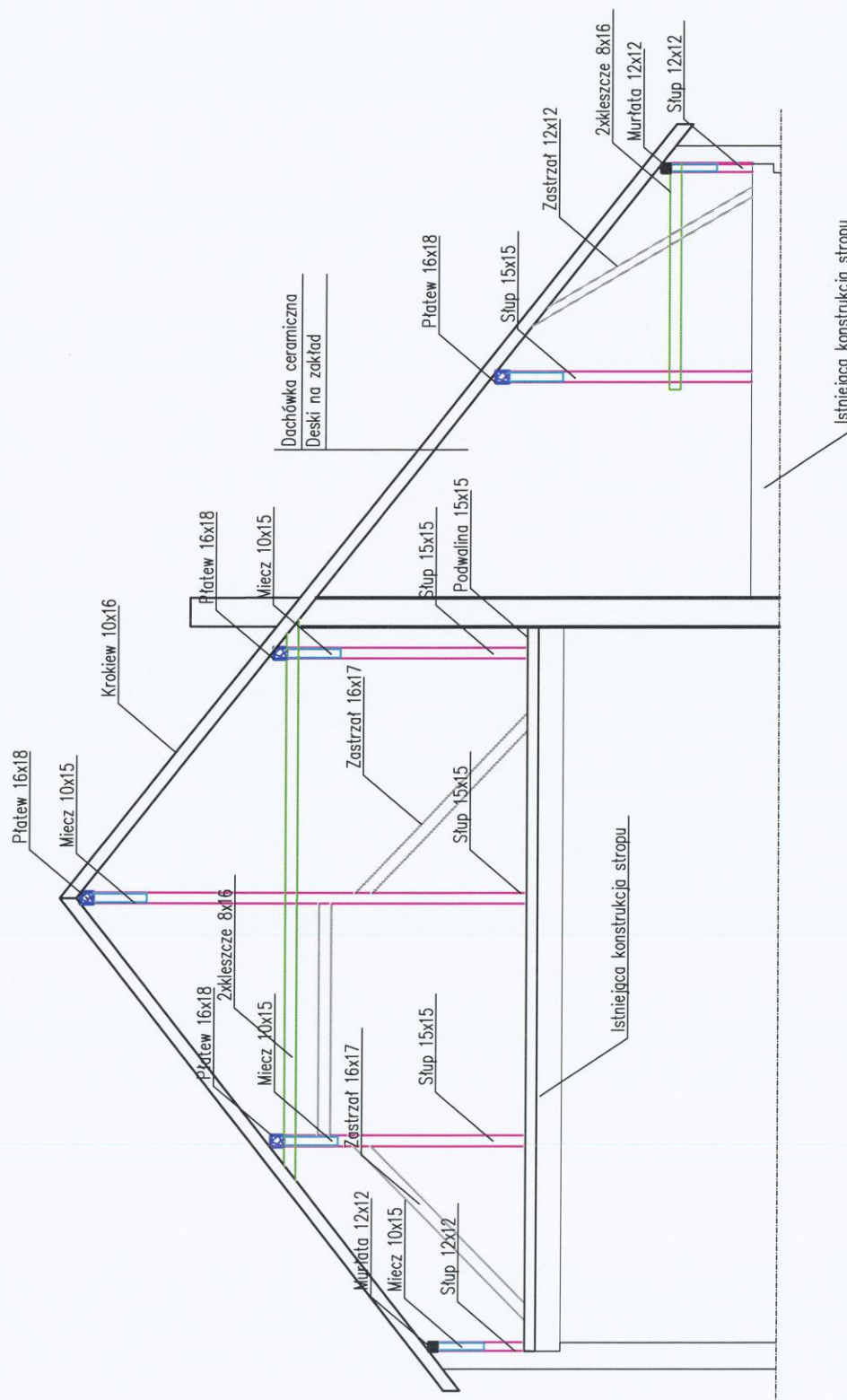


**PRACOWNIA PROJEKTOWO – BUDOWLANA**  
embox 14-200 Hawa, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648-78-11; tel. (89) 648-74-43  
www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wiesław Młodec

Temat: Ekspertyza stanu technicznego dachu na budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Hawie	skala 1:100
Adres: 14-200 Hawa, ul. Kościuszki 2	data 08.2019
Investor: Gmina Miejska Hawa ul. Niepodległości 13	nr rys. 5
Opracowanie: EKSPERTYZA TECHNICZNA Rysunek: RZUT STANU KONSTRUKCJI – PRZECIEKI Z POSZYCIA	
Projektant prowadzący: mgr inż. Wiesław Młodec upr. 117/94/OŁ; 251/94/OŁ	



# SCHEMAT WIĘŻBY- PRZEKRÓJ GŁÓWNY NAD AULĄ

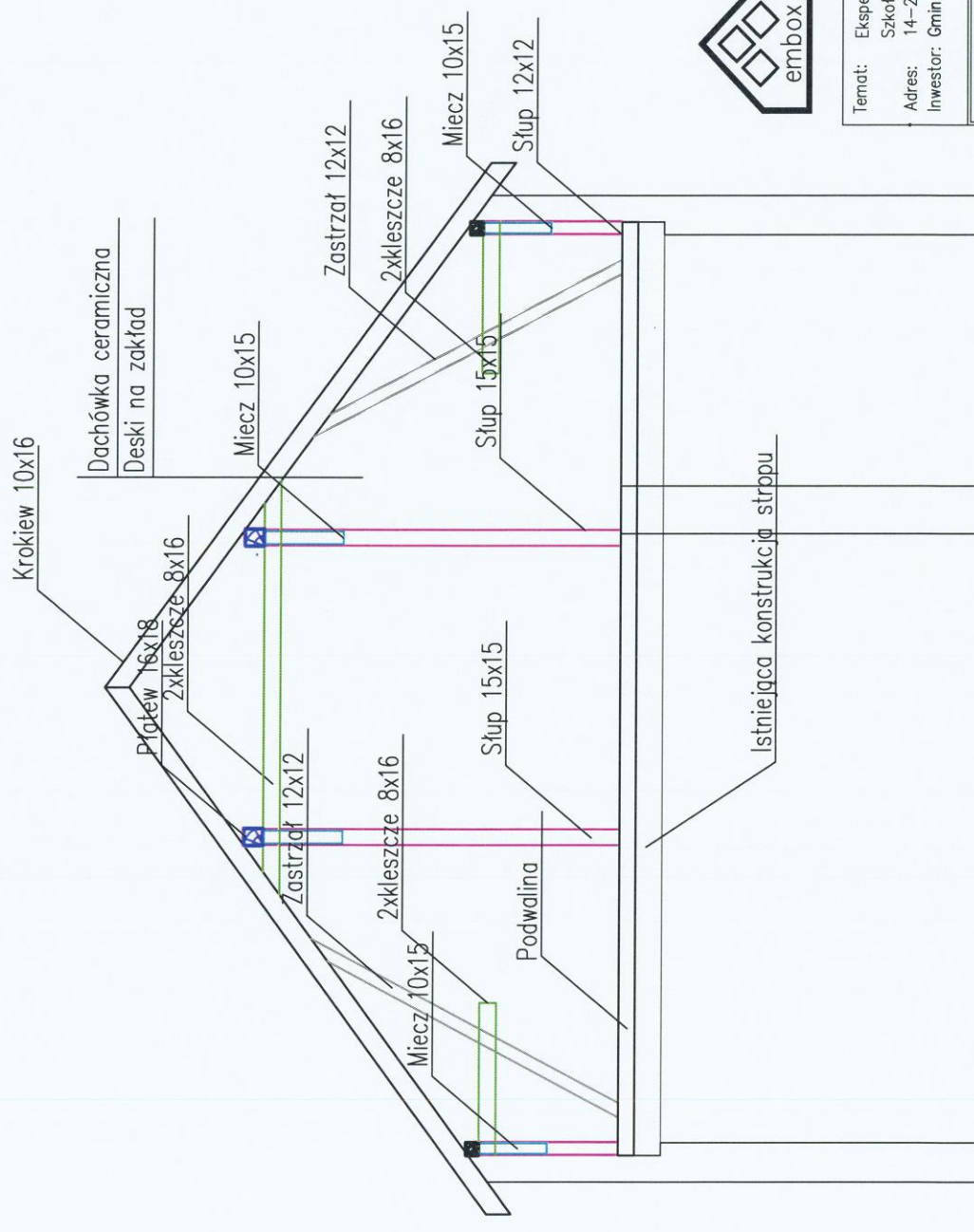


PRACOWNIA PROJEKTOWO – BUDOWLANA  
embox 14–200 Itawa, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648–78–11; tel. (89) 648–74–43  
www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wiesław Molec

Temat:	Ekspertyza stanu technicznego dachu na budynku	skala	1:50
Adres:	Szkoły Podstawowej nr 1 w Itawie	data	08.2019
Investor:	Gmina Miejska Itawa ul. Niepodległości		
Opracowanie:	Ekspertyza Techniczna	nr rys.	6
Rysunek:	Schemat więźby-przekrój główny nad aulą		
Projektant:	mgr inż. Wiesław Molec		
upr.	117/89/Oz. 25/94/Oz.		



# SCHEMAT WIĘŻBY- PRZEKRÓJ SKRZYDŁA BOCZNE



PRACOWNIA PROJEKTOWO – BUDOWLANA  
embox 14–200 Iława, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648–78–11; tel. (89) 648–74–43

www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wiesław Małec

Temat: Ekspertyza stanu technicznego dachu na budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie Adres: 14–200 Iława, ul. Kościuszki 2 Inwestor: Gmina Miejska Iława ul.Niepodległości	skala 1:50
	data 08.2019
nr rys. 7	

Opracowanie: EKSPERTYZA TECHNICZNA

Rysunek: Schemat więźby – przekrój skrzydła boczne

Projektant:  
mgr inż. Wiesław Małec  
upr. 117/84/OŁ; 251/94/OŁ



Iława, dnia 10 czerwca 2019 roku

PINB.m.II.5162.01.2019.PK

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 81c ust. 2 w związku z art. 66 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) oraz art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – *Kodeks Postępowania Administracyjnego* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.) w związku z przeprowadzoną kontrolą budynku Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mikołaja Kopernika przy ul. Kościuszki 2A w Iławie w dniu 29.05.2019r.,

### nakładam

na Dyrektora Szkoły podstawowej nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Iławie przy ul. Kościuszki 2A,

### obowiązek dostarczenia

do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Iławie, w terminie 60 dni – od dnia otrzymania niniejszego postanowienia,

opinii technicznej wraz z oceną stanu technicznego dachu budynku, a w szczególności stanu technicznego konstrukcji więźby dachowej. Opinia winna zawierać sposób doraźnego zabezpieczenia obiektu na czas remontu, oraz badanie stanu technicznego dachu wskazujące jakie dokładnie elementy wymagają naprawy.

Opinia techniczna powinna być sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.

Do opracowania należy dołączyć dokumenty potwierdzające posiadane uprawnienia budowlane i przynależność do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – autora opracowania.

## UZASADNIENIE

W dniu 29.05.2019r. wpłynął do tut. organu nadzoru budowlanego wniosek Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Iławie, Pani mgr Aleksandry Skubij, z prośbą o przeprowadzenie kontroli stanu technicznego połaci dachowych na budynku szkoły po silnych opadach deszczu i wiatru.

Podczas przeprowadzonej w dniu 29.05.2019r. przez tut. Inspektorat kontroli stwierdzono, że na działce nr 68 obręb geod. 10 w Iławie przy ul. Kościuszki 2, znajduje się budynek Szkoły Podstawowej nr 1.

Obiekt zabytkowy wpisany do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego pod nr A1538/O/87, rok zakończenia budowy 1898.

Budynek 2,5 kondygnacyjny, podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem (strych), murowany w technologii tradycyjnej z cegły ceramicznej czerwonej, dach drewniany kleszczowo-płatwiowy kryty dachówką, schody żelbetowe, stropy ceramiczne. Obiekt



posiada książkę obiektu budowlanego z aktualnymi wpisami i protokołami z okresowych przeglądów technicznych obiektu. Z protokołów tych wynika, że budynek wymaga wykonania niezbędnego remontu, min. usunięcia przecieków dach.

W trakcie kontroli pomieszczeń strychowych stwierdzono liczne zacieki i ślady po zalewaniu przez wody opadowe dachu, zacieki na kominach i przecieki zlokalizowane w krokwiach kosзовych. Dachówka jak i obróbki wykazują bardzo duże zużycie naturalne. Drewniana podłoga na strychu częściowo spróchniała i zawilgocona wymagająca naprawy. Stan konstrukcji więźby dachowej – niektóre elementy świadczą o porażeniu drewna przez owady bądź grzyby (spróchniała) część zawilgocona ze względu na liczne nieszczelności pokrycia dachowego. Stan techniczny wielu elementów konstrukcyjnych więźby, kwalifikuje je do wymiany lub wzmocnienia. Deskowanie połaci z licznymi przebarwieniami lica drewna w postaci zacieków oraz plam, a część elementów odeskowania w znacznym stopniu zdegradowane przez wilgoć, grzyby i szkodniki. Okna połaciowe w złym stanie technicznym (liczne przecieki).

Ponadto stwierdzono, że pomieszczenie w budynku głównym szkoły – sala lekcyjna nr 17- znajdująca się na kondygnacji poniżej pomieszczenia strychowego, uległo zalaniu na skutek nieszczelności pokrycia dachowego. Zawilgoceniu uległ sufit pomieszczenia, instalacja elektryczna i sprzęt audiowizualny. W związku z tym wyłączono salę z eksploatacji do czasu osuszenia i sprawdzenia skuteczności działania instalacji elektrycznej.

Dach budynku pomimo tego, iż nie znajduje się w należytym stanie technicznym, nie zagraża życiu lub zdrowiu, bezpieczeństwu, mienia bądź środowiska, jednakże wymaga wykonania niezbędnego remontu.

Po dokonaniu przez organ nadzoru budowlanego kontroli przedmiotowego budynku, nasuwa się wątpliwość co do stanu technicznego konstrukcji drewnianego dachu. Stan techniczny wielu elementów konstrukcyjnych więźby, kwalifikuje je do wymiany lub wzmocnienia. Dokładniejsze oględziny drewnianych elementów nośnych, pozwolą na stwierdzenie dalszej ich wytrzymałości i wskażą elementy do wymiany lub wzmocnienia.

W ocenie tutejszego organu nadzoru budowlanego są to wątpliwości uzasadniające konieczność nałożenia obowiązku przedstawienia opinii technicznej, która winna wskazać zakres robót w celu doprowadzenia obiektu do bezpiecznego stanu technicznego.

W związku z powyższym Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Iławie na podstawie art. 81c ust. 2 Prawa budowlanego, który stanowi że:

*„organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, w razie powstania uzasadnionych wątpliwości co do jakości wyrobów budowlanych lub robót budowlanych, a także stanu technicznego obiektu budowlanego, mogą nałożyć w drodze postanowienia, na osoby, o których mowa w ust. 1, obowiązek dostarczenia w określonym terminie odpowiednich ocen technicznych lub ekspertyz. Koszty ocen i ekspertyz ponosi osoba zobowiązana do ich dostarczenia”,*

w drodze postanowienia nakazuje zarządcy obiektu, przedstawienie w terminie 60 dni od dnia otrzymania niniejszego postanowienia, odpowiedniej oceny technicznej.

Mając na względzie powyższe, postanawiam jak na wstępie.



## POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie stronom służy zażalenie do Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Olsztynie, za pośrednictwem Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Iławie w terminie 7 dni od dnia otrzymania postanowienia.



POWIATOWY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO  
*mgr inż. arch. Tomasz Patorski*

### Otrzymują:

1. Dyrektor Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie

### Do wiadomości:

1. Gmina Miejska Iława, ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława
2. Starostwo Powiatowe w Iławie, ul. Andersa 2A, 14-200 Iława



WUOZ-ELBLĄG.5142.97.2019.j.d.

Elbląg, dnia

2019 -07- 0 9

GMINA MIEJSKA IŁAWA

Dotyczy: zaleceń konserwatorskich dla pac remontowo – konserwatorskich budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie

Nawiązując do wniosku z dnia 04.06.2019 r. (data wpływu 13.06.2019 r.) Kierownik Elbląskiej Delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie na podstawie art. 27 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. nr 2018, poz. 2067) przedstawia następujące warunki konserwatorskie :

1. Konieczny jest remont dachu, z wymiana odeskowania, zniszczonych elementów konstrukcyjnych oraz pokrycia dachowego na nowa dachówkę w typie holenderki;
- 2.dopuszczalna jest adaptacja poddasza na dodatkowe pomieszczenia dydaktyczne lub socjalne z doświetleniem poprzez okna połaciowe jedynie od strony boiska;
- 3.dopuszczalna jest budowa (kontynuacja) klatek schodowych już istniejących w formie schodów historycznych lub budowa nowych schodów na poddasze w innym miejscu, spełniające warunki bezpieczeństwa określone odpowiednimi przepisami; nad częścią główną przeprowadzony w oparciu o projekt i stosowne badania konstrukcyjne;
- 4.zasadnym jest wymiana okien w piwnicach z zachowaniem historycznych form;
- 5.zasadnym jest wykonanie zewnętrznej izolacji poziomej, pionowej, zewnętrznej lub wewnętrznej w piwnicach;
- 6.konieczny jest remont elewacji poprzez uzupełnienie ubytków cegieł, spoin, oczyszczenie ręcznie, powierzchni cegieł;
- 7.zasadnym jest wymiana drzwi zewnętrznych, współczesnych na nowe, nawiązujące do form historycznych;
- 8.Na powyższe winien zostać sporządzony projekt uzgodniony ze stanowiska konserwatorskiego;

Budynek Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie objęty został ochroną konserwatorską na podstawie art. 7 ust. 1 w/ w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami poprzez wpis do Rejestru Zabytków Nieruchomych decyzją A-1956 z dn.09.11.1994 r.

a wobec powyższego:

- wg art. 36 w/w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami na jakiegokolwiek działania, badania, prace konserwatorskie, roboty budowlane, umieszczanie znaków czy urządzeń technicznych należy bezwzględnie uzyskać pozwolenie WKZ,

Sposób prowadzenia w/w działań i prac budowlanych regulują stosowne artykuły rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. z 2018 r., poz. 1609) określające tryb i sposób wydawania pozwoleń, w tym szczegółowe wymagania, jakim powinien odpowiadać wniosek o wydanie pozwolenia i pozwolenie

Do wiadomości

① Szkoła Podstawowa nr 1 w Iławie  
2.a/a

KIEROWNIK DELEGATURY

mgr Sławomir J. Mioduszeński



STAROSTA POWIATU IŁAWSKIEGO

ul. gen. Wł. Andersa 2 a

14-200 Iława

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Powiat : IŁAWA

Jednostka ewidencyjna : 280701\_1 MIASTO IŁAWA

Obręb : 0010 IŁAWA 10

Nr kancelaryjny : WGN.6621.1.35.2020

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 14.01.2020

Jednostka rejestrowa : G.488

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1.	GMINA MIEJSKA IŁAWA NIEPODLEGŁOŚCI 13; 14-200 IŁAWA;	własność	1/1
2.	GIMNAZJUM SAMORZĄDOWE NR 1 IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA KOŚCIUSZKI 2; IŁAWA;	Trwały zarząd	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
68	0722	IŁAWA; KOŚCIUSZKI 2	tereny mieszkaniowe	B	0.6961	0.6961	EL11/00027218/3
Id działki: 280701_1.0010.68    Wartość gruntów: Rejestr zabytków: A-1538    Rejon statystyczny: 541510							

Razem powierzchnia działek :

0.6961 ha

Słownie : sześć tysięcy dziewięćset sześćdziesiąt jeden m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 14.01.2020

Sporządził : Magdalena Woś

Z up STAROSTY

Magdalena Woś  
SAMODZIELNY REFERENT  
w Wydziale Geodezji i Nieruchomości

14.01.2020 .....  
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)





PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWLANA

14-200 IŁAWA, ul. Kopernika 5

tel./fax (0-89) 648-78-11

Wiesław Malec

Załącznik nr 1

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Inwestycja:**      **Przebudowa dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie  
jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów  
konstrukcji dachowej**

**Inwestor :**        Gmina Miejska Iława  
14-200 Iława, ul. Niepodległości 13

**Lokalizacja :**    14-200 Iława, ul. Kościuszki 2a, dz. nr 68

**PROJEKTANT INWESTYCJI :**  
**PROJEKTANT PROWADZĄCY:**  
mgr inż. Wiesław Malec

adres: Pracownia Projektowo-Budowlana  
„EMBOX” – Wiesław Malec  
14-200 Iława, ul. Kopernika 5



# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Podstawa opracowania

- Prawo budowlane ( Dz. U. z 200 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

## 2. Wymogi opracowania „planu bioz”

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane powyższa inwestycja wymaga opracowania, przed rozpoczęciem budowy, Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („plan bioz”). Potrzeba sporządzenia tego planu wynika z zakresu robót o pracochłonności przekraczającej 500 osobodni. Plan bioz winien być opracowany przez kierownika budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, z uwzględnieniem ich specyfiki.

## 3. Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa dachu szkoły podstawowej jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej.

### 3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych .

Obiekt położony jest na terenie istniejącego kompleksu szkolnego. Istniejący budynek posiada pełną infrastrukturę niezbędną do jego funkcjonowania.

### 3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .

Obiekt wyposażony jest w czynne sieci.

### 3.4 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, występujące podczas realizacji projektowanego obiektu:

- a) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m  
*Wszelkie roboty budowlane w czasie realizacji obiektu w miejscach, gdzie stanowiska pracy znajdują się powyżej 5,0m ponad teren tj. przy robotach remontowych na dachu, wymianie obróbek blacharskich,*

### 3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Sposób prowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, powinien być prowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, ze szczególnym uwypukleniem ewentualnych zagrożeń oraz sposobów ich zapobiegania.

Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. Nr 47, poz. 401).



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

Środki techniczne i organizacyjne, które powinien uszczegółowić „plan bioz” :

- wyszczególnienie oraz plan oznaczenia czynników mogących stwarzać zagrożenie
- plan rozmieszczenia sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, stref pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego itp.
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenie terenu umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Opracował:  
mgr inż. Wiesław Malec



## Opis techniczny

### **Do projektu budowlanego robót budowlanych przy przebudowie konstrukcji dachu w zakresie odbudowy elementów uległych degradacji**

#### **1. Podstawa opracowania i przedmiot opracowania.**

- Zlecenie Inwestora
- Decyzja PINB.m Ił.5162.01.2019.PK z dnia 23.09.2019 r. wydana w trybie nakazowym przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego
- Ekspertyza stanu technicznego dachu na budynku szkoły podstawowej nr 1 w Iławie opracowana w m-cu sierpień 2019 r.
- Zalecenia konserwatorskie dla prac remontowo-konserwatorskich budynku szkoły podstawowej nr 1 w Iławie przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Elblągu WUOZ.Elbląg.5142.97.2019.j.d.
- Materiały archiwalne z roku 1995, a dotyczące opinii techniczno-mykologicznej więźby dachowej
- Pomiary i badania stopnia dewastacji elementów konstrukcji więźby przeprowadzone przez autora niniejszego opracowania w miesiącu grudniu 2019 r.

#### **2. Przedmiot oraz zakres opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie programu robót budowlanych dla realizacji zaleceń nakazowych wydanych przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego, opisu technologii tych robót wraz z określeniem zakresu tych prac.

Z uwagi, iż budynek w którym mają być prowadzone prace jest objęty ochroną konserwatorską (wpis do Rejestru Zabytków województwa warmińsko-mazurskiego pod nr A 1538/0/87) to przed rozpoczęciem prac należy uzyskać Pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku.

Zakres prac został określony przez decyzję Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego wydaną w trybie nakazowym z terminem realizacji prac do 31.08.2020 r. celem doprowadzenia stanu więźby dachowej oraz poszycia dachu i podłóg drewnianych do odpowiedniego stanu technicznego umożliwiającego dalszą bezpieczną eksploatację budynku.

Zgodnie z intencją inwestora zakres ten określa minimum prac dla zabezpieczenia bezpieczeństwa budynku na najbliższe kilka lat, po których będzie potrzebny remont kapitalny dachu budynku z całkowitą wymianą więźby i jej pokrycia nową dachówką.

Kompleksowy całościowy remont (odbudowa) dachu z ewentualną przebudową pomieszczeń poddasza będzie prowadzony w dalszym terminie na podstawie oddzielnego opracowania będącego podstawą do uzyskania oddzielnej Decyzji pozwolenia na budowę odrębnym postępowaniem.



### 3. Opis ogólny budynku.

Budynek będący przedmiotem opracowania został wybudowany w końcu lat 90 XIX w. Budynek jest w kształcie litery C i jest zlokalizowany u zbiegu ulic Kościuszki i Królowej Jadwigi. Konstrukcja budynku murowana. W piwnicy, na parterze i I piętrze znajdują się sale lekcyjne, aula, pokoje nauczycielskie, kuchnia, jadalnia i pomieszczenia sanitarne. Poddasze nie jest wykorzystane jako użytkowe. Pomieszczenia I piętra są skomunikowane przez 2 klatki schodowe. Stropy nad piwnicami stalowo-betonowe. Na parterem i I piętrzem stropy o konstrukcji drewnianej. Nad korytarzami i przy klatce schodowej stropy sklepione stalowo-ceramiczne na belkach stalowych. Stropy drewniane nad parterem i I piętrzem opierają się na ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych murowanych poprzecznych i częściowo na podciągach stalowych. Strop drewniany wykonany jest w większości z belek drewnianych o przekroju 21x27cm ze ślepą podłogą (ślepy pułap). Na belkach ułożona jest biała podłoga z desek. Ślepa podłoga z bali – wypełnienie nad ślepą podłogą stanowi glina-polepa, podsufitka z desek z tynkiem na trzcinie.

Podstawowy układ konstrukcyjny dachu stanowi więźba dachowa płatwiowo-kleszczowa ze ścianką kolankową. W wiązarach pełnych występuje wzmocnienie dodatkowe zastrzałami i kleszczami dolnymi. Płatwie oraz murlaty oparte na krótkich słupkach drewnianych ustawione w płaszczyźnie wiązarów pełnych. Płatwie wzmocnione są mieczami.

Krokwie dachowe leżą na płatwiach i murlatach opierających się na ścianach nośnych zewnętrznych za pośrednictwem krótkich słupków drewnianych usztywnionych zastrzałami. Płatwie opierają się na słupkach głównych drewnianych usztywnionych w płaszczyźnie głównych wiązarów kleszczami i zastrzałami oraz mieczami drewnianymi. Słupy posadowiono na podwalinie drewnianej opierającej się na murach konstrukcyjnych lub na belkach stropów drewnianych.

Pokrycie dachu stanowi dachówka ceramiczna „esówka” typu holenderka z deskowaniem połaci na zakład bez izolacji p. wilgociowej, wiatrochronnej oraz izolacji cieplnej. Kominy z układem wentylacyjnym wyprowadzonym w przestrzeń poddaszową.

Układ połaci dachu – dach wysoki wielospadowy o kalenicy wyniesionej ok. 17,80 m ponad teren w najwyższym punkcie.

#### 3.1. Określenie stanu zachowania budynku.

Budynek zabytkowy wpisany do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego pod nr A 1537/0/87, rok zakończenia budowy 1898.

Budynek 2,5 kondygnacyjny, podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem (strych) murowany w technologii tradycyjnej z cegły ceramicznej czerwonej, dach drewniany płatwiowo-kleszczowy kryty dachówką ceramiczną holenderką, klatki schodowe żelbetowe, stropy ceramiczne, a w wyższych kondygnacjach drewniane na belkach drewnianych i podciągach stalowych.



Budynek aktualnie użytkowany jako obiekt oświatowy posiadający założoną książkę obiektu budowlanego z aktualnymi wpisami i protokołami z okresowych przeglądów technicznych obiektu.

Z protokołów tych wynika, że obiekt wymaga niezbędnego remontu, głównie usunięcia przecieków oraz dokonania oceny stanu więźby dachowej z uwagi na wątpliwości stanu konstrukcji tegoż dachu.

Państwowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w wyniku przeprowadzonej kontroli wydał postanowienie znak: PINB.m Ił.5162.01.2019.PK z dnia 10.06.2019 r. nakładając na inwestora obowiązek wykonania opinii technicznej wraz z oceną techniczną stanu technicznego dachu.

Inwestor realizując zalecenia powyższego postanowienia zlecił opracowanie stosownej ekspertyzy technicznej z inwentaryzacją konstrukcji dachu w zakresie powstałych degradacji więźby i poszycia. Jednocześnie inwestor rozważając możliwość większego zakresu remontu oraz ewentualnej przebudowy tego budynku zwrócił się do Wojewódzkiego Urzędu Nadzoru Ochrony Zabytków w Olsztynie, Delegatura w Elblągu o wydanie zaleceń konserwatorskich dla powyższych prac. Powyższy Urząd postanowieniem znak: WUOZ.Elbląg.5142.97.2019.j.d. z dnia 09/07/2019 określił zakres dopuszczonych prac remontowo-konserwatorskich, a także adaptacji poddasza z jego przebudową z zachowaniem istniejących form historycznych.

Ekspertyza stanu konstrukcji dachu wykonana przez Pracownię Projektowo-Budowlaną EMBOX w miesiącu sierpniu 2019 wykazała znaczny stopień degradacji elementów konstrukcji dachu w wyniku przecieków dachu, korozji biologicznej.

Wnioski końcowe z tej ekspertyzy wskazują iż pomimo zaplanowania docelowego remontu kapitalnego dachu z całkowitą wymianą poszycia dachu, dachówki oraz wykonania nowej więźby dachowej z możliwością odzysku elementów (zdrowych) to w trybie pilnym natychmiastowym należy wykonać w ramach bieżącego remontu wzmocnienie elementów zdegradowanych zagrażających bezpieczeństwu konstrukcji obiektu oraz uszczelnienie pokrycia dla eliminacji dalszych przecieków.

Wynik tej ekspertyzy zawarto w Decyzji Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego PINB.m Ił.5162.01.2019.PK z dnia 23.09.2019 r. wydanej **w trybie nakazowym** nakładającym na inwestora wykonanie prac robót budowlanych polegających na:

- a) Wymiana połączenia słupa z podwalinami więźby w rejonie nad aulą wraz z usztywnieniem słupów podpierających ten fragment dachu
- b) Wzmocnienie z wymianą fragmentów krokwi przy oparciu na murach w obszarze zniszczeń tych elementów nad aulą od strony ul. Kościuszki
- c) Wzmocnienie zdegradowanych fragmentów słupków i zastrzałów poprzez wykonanie nakładek
- d) Wykonanie fragmentarycznych wymian poszycia z wstawkami izolacji z blachy ocynk. w miejscach istniejących przecieków



- e) Wymianę i uzupełnienie pojedynczych dachówek w miejscach ubytków i rozszczelnienia zamków połączeń dachówki
- f) Wymianę pojedynczych desek podłogowych w miejscach w miejscach, które uległy korozji biologicznej
- g) Uszczelnienie okienek w dachu dla wyeliminowania kolejnych przecieków
- h) Wykonanie przeglądu instalacji elektrycznej całego poddasza
- i) Wykonanie impregnacji istniejącej konstrukcji więźby środkami przeciw owadom żerującym w drewnie

Niniejsza dokumentacja uszczegóławia zakres tych prac dla przeprowadzenia robót, co będzie umożliwiło bezpieczne użytkowanie obiektu do czasu przeprowadzenia kompleksowego kapitalnego remontu dachu oraz całego budynku.

#### 4. Analiza możliwości naprawy stanu dachu.

Analizując istniejący stan stwierdzam, iż degradacja dachu dokonująca się przez lata użytkowania obiektu spowodowana była głównie takimi czynnikami jak:

- a) Przeciekaniami pokrycia dachowego wynikającego z technicznego zużycia materiału pokrywczego i nie odprowadzania ewentualnej wilgoci z przestrzeni poddachówkowej
- b) Nieszczelnościami połączeń dachówki co przy intensywnych opadach połączonych z silnym wiatrem powoduje wpychanie wody opadowej w przestrzeń pod dachówki, a dalej nieszczelnościami deskowania przeciskane w przestrzeń strychową
- c) Przeciekaniami w obszarach „koszy” połaci dachowej oraz obszarach obróbek blacharskich przy kominach, wywiewkach, murkach attykowych, gzymsach oraz przy okienkach połaciowych i wyłazach dachowych
- d) Sytuację pogarsza również fakt, iż całość wentylacji dolnych kondygnacji jest wprowadzona w przestrzeń strychową kominami zakończonymi powyżej poziomu podłogi strychu
- e) Dalsza degradacja elementów konstrukcji więźby przez żerujące owady oraz grzyby

Impregnacja wykonana środkami solnymi Intox-S w roku 1995 po kilku latach straciła swe właściwości owado i grzybobójcze, a degradacje biologiczne postępowały dalej. Degradacje te osłabiły nośność konstrukcji w bardzo newralgicznych miejscach wyszczególnionych w ekspertyzie technicznej stanu dachu. W ocenie autora ekspertyzy jest to sytuacja wręcz przeraźliwa i wymagająca natychmiast pilnych wzmocnień.



Powyższa analiza doprowadza do stwierdzenia, iż należy dokonać kompleksowego remontu kapitalnego w wariantach:

### **I wariant**

Remont kapitalny dachu obejmujący:

- rozbiórkę całości pokrycia dachówką wraz z obróbkami i poszyciem deskowym
- rozbiórka i odtworzenie nowej więźby dachowej z ewentualnym odzyskiem części nie objętych korozją
- wymiana całości podłogi drewnianej
- wyprowadzenie systemu wentylacji ponad dach
- wymiana całości stolarki okiennej w połaciach dachowych przestrzeni strychowej
- wykonanie nowego pokrycia dachu dachówką z wykonaniem nowego deskowania połaci i ułożenia izolacji przeciwwilgociowej i wiatrochronnej

### **II wariant**

Wykonanie przebudowy dachu jak w wariantcie I, lecz z przebudową poddasza z dostosowaniem do nowej funkcji użytkowej strychu oraz uwzględnienia zwiększenia obciążeń na więźbę dachową co by dodatkowo obejmowało

- wzmocnienie i uodpornienie do wymogów przeciwpożarowych drewnianego stropu poddasza
- wyprowadzenie klatek schodowych z dolnych kondygnacji w przestrzeń poddaszową z dostosowaniem ich do wymogów przeciwpożarowych
- wykonanie izolacji cieplnej w przestrzeni połaci dachowej oraz ścian zewnętrznych poddasza
- wykonanie doświetlenia oknami połaciowymi w zakresie dopuszczonym przez konserwatora zabytków
- wykonanie wszelkich robót instalacyjnych związanych ze zmianą użytkowania poddasza

Wariant ten wymagałby wyłączenia z użytkowania obiektu szkoły lub jej części dla realizacji prac również na dolnych kondygnacjach

### **III wariant – OBJĘTY NINIEJSZYM OPRACOWANIEM**

Wykonanie niezbędnych napraw bieżących ujętych w decyzji nakazowej

Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania obiektu do czasu przygotowania w perspektywie najbliższych kilku lat (max. 10 lat) procedury umożliwiającej zrealizowanie remontu kapitalnego lub przebudowy budynku jak w wariantcie I lub II.



Przyjęcie tego tymczasowego rozwiązania podanego w III wariantcie będzie wymagało ciągłego monitorowania stanu więźby dachowej oraz eliminowania przecieków, które mogą się pojawić przy niesprzyjających wiatrach i ulewach. Założeniem przyjętym do realizacji III wariantu jest zapobieżenie ewentualnej awarii konstrukcji dachowej oraz ograniczenie skali przecieków z połączeń dachu. Przyjęcie większego zakresu robót byłoby nierealne w terminie narzuconym przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Po zrealizowaniu III etapu możliwa jest dalsza realizacja prac remontowych jak przyjęto w etapie I tj. ułożenia całkowicie nowego pokrycia dachowego z ułożeniem nowej dachówki

## **5. Opis programu robót przewidywanych do realizacji.**

### **5.1. Realizacja wzmocnienia konstrukcji więźby dachowej w elementach uległych degradacji.**

Wzmocnienia te należy realizować z zachowaniem układów i geometrii więźby w istniejącej formie historycznej poprzez stosowanie wymiany części elementów na nowe o identycznym przekroju lub stosowanie częściowej wymiany tych elementów w częściach uległych destrukcji o przekroju dostosowanym do istniejących wymiarów zgodnie z częścią rysunkową podaną na schematycznych rysunkach wykonawczych oraz rzutach więźby i przekrojach.

### **5.2. Wzmocnienia słupów.**

Na rysunkach elementy te oznaczono :

S – wymiana na nowy przekrój całych słupów od podwalin do podparcia płatwi

SM – jak wyżej, lecz z wymianą 1 miecza

SM2 – jak wyżej lecz z wymianą 2 mieczy

S/2 – wymiana części słupa tj. w jego dolnej części od oparcia na podwalinie do wysokości pod mieczami, a połączonych z pozostałym słupem na wręb podłużny pionowy o długości 50 cm z połączeniem części słupa śrubami 2xM16 w rozstawie co 30 cm. Wymiany części słupa wykonać w podobny sposób jak wykonane uprzednio naprawy realizowane prawdopodobnie w 1978 r.

Z uwagi, iż korozja biologiczna i degradacja przez owady drewno jądów postępowała dalej i osłabiły ważne partie słupów, to należy dokonać dalszych wymian. W osiach 7,8,9,10 części więźby nad aulą zastosowano obok wymiany części dolnej S/2 dodatkowe wzmocnienie słupów Sd o przekroju 10x16 od wymienionej podwaliny P-1 do belki rozporowej 17x18 cm. Słup S/2 i Sd połączyć ze sobą 3 śrubami M16.



SO - wymiana słupków płatwi okapowych – murlat wraz z częściową wymianą zastrzałów

Przed wzmocnieniem elementy pozostawione należy oczyścić, oszczotkować szczotkami drucianymi i dokonać impregnacji środkiem owado i grzybobójczym. Długości i przekroje elementów słupków ujęto w zestawieniu tabelarycznym będącym załącznikiem do niniejszego opracowania w części projektu wykonawczego. Rozmieszczenie elementów wzmacniających podano w części rysunkowej projektu. Wymianę słupów prowadzić wg. opisu podanego w p. 5.3. po dokonaniu tymczasowej konstrukcji odciążającej elementy wymieniane przenoszące obciążenia z płatwi dachowych na legary stropowe.

### 5.3. Wymiana podwalin P-1.

Część belek podwalinowych podpierających słupy uległa całkowitej korozji, a destrukcja przekroju jest ponad 60%. Podwaliny te przewidziano do wymiany na nowe. Przed wymianą tych podwalin należy rozebrać w tych obszarach deski podłogowe, oczyścić i sprawdzić stan legarów stropowych. Przed demontażem zniszczonej podwaliny należy dokonać prowizorycznego podstemplowania więźby, aby odciążyć naprężenia w elementach wymienianych. Prowizoryczne wystemplowania z podbiciem klinami wykonać od legarów podłogowych do płatwi podpierających krokwie.

Taką procedurę stosować zarówno przy wymianie podwalin, słupów, zastrzałów i płatwi okapowych. Elementy podwalin przeznaczone do wymiany oznaczono na rysunkach.

P1 – podwaliny nad aulą w osi 7,8,9,10 o przekroju 16x18 cm.

Podwalinę ułożyć na legarach stropowych z zastosowaniem wrębów w podwalinie na 3 cm, tak jak w układzie istniejącej podwaliny. Z uwagi na długość tej podwaliny ok. 10,40 m to dopuszcza się wykonanie jej z dwóch części połączonych na wręb podłużny lub nakładki połączone śrubami M16

P2 - podwaliny podpierające słupki płatwi okapowych murlatowych przenoszących obciążenia na min. 2 belki legarów stropowych. Dodatkowo w kilku miejscach zastosowano dodatkowe płatwie P3 pod dodatkowe słupki SO podpierające płatew okapową murlatowi w miejscach jej ugięć

### 5.4. Wzmocnienie płatwi okapowych PO.

W części rysunkowej oznaczono elementy płatwi okapowych (murlat) opartych na słupkach przy ściankach murowanych kolankowych.



Fragmenty pokazane na rysunkach należy wymienić na nowe o tych samych przekrojach wraz z wymianą zaznaczonych słupków tej płatwi S-O Oraz mieczy. Słupki te należy oprzeć na podwalinach P-2 również oznaczonych częściowo do wymiany. Celem wzmocnienia tej płatwi okapowej-murłatowej zastosowano dodatkowe słupki S-O oparte na dodatkowych podwalinach P-3. Wymianę podwalin P-O należy prowadzić przy zachowaniu szczególnej ostrożności i po prowizorycznym podparciu opierających się na niej krokwi. Zwraca się uwagę na odtworzenie elementów oparcia krokwi koszowej na płatwiach okapowych w rejonie koszy w zbiegu osi 13/F oraz 4/F i 4/C1 – są to obszary uległe całkowitej destrukcji i są podpierane prowizorycznie w obecnym stanie.

Krokwie koszowe są zdrowe lecz całe oparcie na płatwi P-O oraz słupkach S-O musi zostać odtworzone wg. istniejącej geometrii i istniejących przekroi wg. obmiaru z natury. Dostęp do tych elementów będzie możliwy przy wymianie pokrycia w obszarze koszy.

#### 5.5. Wzmocnienie krokwi.

K- elementy krokwi do wzmocnienia oznaczone na rzucie.

Elementy te należy wzmocnić nakładkami 2x 5/16 połączonych śrubami na długości krokwi wymagającej wzmocnienia.

#### 5.6. Wymiana zastrzałów.

Na rzucie zaznaczono elementy zastrzałów jako Z w obszarze osi nad aulą 7,8,9,10 oraz w części stropowej osi 4 i 10. Również wymiany wymaga zastrzał koszowy osi 4.2.

#### 5.7. Wymiana poszycia.

Fragmenty deskowania poszycia oznaczone w obszarach na rzucie dachu należy wymienić na nowe deskowanie połąci deską gr. 25 mm łączonych na zakładkę jak oryginalne poszycie wraz z nowym ołaceniem. W obszarach tej wymiany należy wykonać przełożenie istniejącej dachówki z jej montażem i ewentualnym uzupełnieniem dachówek zniszczonych lub popękanych. Należy użyć identycznej dachówki ceramicznej typu holenderki, najlepiej z rozbiórki historycznych pokryć z tego okresu. Powierzchnie obszarów oznaczonych do wymiany należy traktować orientacyjnie – dlatego do obmiaru robót należy przyjąć rezerwę 20% tej powierzchni dla zapewnienia materiałów do poprawnej realizacji robót. W powyższych obszarach koszy połąci dachowych należy wykonać uzupełnienia obróbek blacharskich w zakresie niezbędnym dla zachowania szczelności połąci.



5.8. Wymiana podłóg.

Podłogi drewniane należy wymienić na nowe na całym obszarze poddasza stosując identyczne grubości desek struganych łączonych na pióro (gr.32 mm). Przy demontażu istn. desek sprawdzić stan legarów drewnianych, a ewentualne ubytki polepy glinianej uzupełnić wełną mineralną. Deski do wymiany stosować impregnowane ciśnieniowo.

5.9. Dodatkowe wzmocnienie kleszczami.

Z uwagi na widoczne przemieszczenia i ugięcia więźby zastosowano wzmocnienie układu więźby dodatkowymi kleszczami Kd 16x8 cm zastosowanymi nad aulą w osiach 7,8,9,10 wraz z połączeniami w tych osiach słupków w osi H w części dolnej strychu przy auli Kd1.

Również zastosowano usztywnienie kleszczami 4 słupków w osi I,K/3,4 oraz identycznie w osi I,K/13,14.

5.10. Pozostałe roboty uzupełniające.

Przy powyższych robotach remontowo-odtworzeniowych uwzględnić również naprawę lub uszczelnienie istniejących okien dachowych wraz z poprawieniem obróbek blacharskich w rejonie tych okien.

Dodatkowo należy przewidzieć wymianę istniejących drzwi drewnianych na strych z korytarza szkoły na I piętrze i zamontować atestowane drzwi p.poż. odporności min. EI 30. Przed wykonaniem robót wzmacniających konstrukcję szczególnie w obszarach płatwi okapowych – murlat, należy zbić ze ścianek kolankowych murowanych istniejące odpadające tynki, oczyścić te ściany, zaimpregnować środkiem antygrzybowym i naprawić ubytki spoin i pęknięć w tych murach. Końcowym elementem robót będzie przegląd techniczny istniejącej instalacji elektrycznej poddasza oraz ponowną impregnację natryskową całości więźby oraz połąci dachowej od wewnątrz środkami przeciw owadom żerującym w drewnie oraz wykonać impregnację środkiem uodparniającym ogniowo. Do elementów wymienianych na nowe stosować drewno klasy C-24 impregnowane ciśnieniowo.

**6. Uwagi końcowe.**

Całość robót należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika robót, wszelkie odstępstwa od przyjętego programu robót uzgodnić z autorem opracowania w ramach nadzoru autorskiego jak też powiadomić inwestora w przypadku koniecznej większej ingerencji w elementy uległe destrukcji. Całość więźby dachowej nie może zmieniać jej historycznej formy ani przyjętych pierwotnie układów statycznych.



Przy realizacji robót zachować szczególnie warunki bezpieczeństwa określone w załączonej informacji BIOZ będącej załącznikiem do niniejszego opracowania.

Opracował:

mgr inż. Wiesław Malec  
upr. nr 117/84/OL; 251/94/OL











STAROSTA POWIATU IŁAWSKIEGO  
ul. Gen. Wł. Andersa 2a  
14-200 Iława  
tel. 89 6490700, fax 89 6496600

Województwo: Warmińsko-Mazurskie  
Powiat: Iława  
Miasto, Gmina: IŁAWA  
Obręb: 10

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

w skali 1: 500

STAROSTA IŁAWSKI  
Kopia m. 208  
2019-08-26  
Z up. STAROSTY  
Patrycja Jastrzebska

# PLAN SYTUACYJNY 1:500

## LEGENDA

1. ISTN. BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1



PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWLANA

14-200 Iława, ul. Kopernika 5

tel./fax(89) 648-78-11; tel. (89) 648-74-43

www.embox.pl

biuro@embox.pl

mgr inż. Wiesław Malec

Temat: PRZEBUDOWA DACHU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W IŁAWIE JAKO  
ODTWORZENIE ISTNIEJĄCYCH ZNISZCZONYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI DACHU

Adres: 14-200 IŁAWA UL.KOŚCIUSZKI 2A dz.nr 68

Inwestor: Gmina Miejska Iława

skala  
1:500

data  
12.2019r

Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY

Rysunek: PLAN SYTUACYJNY

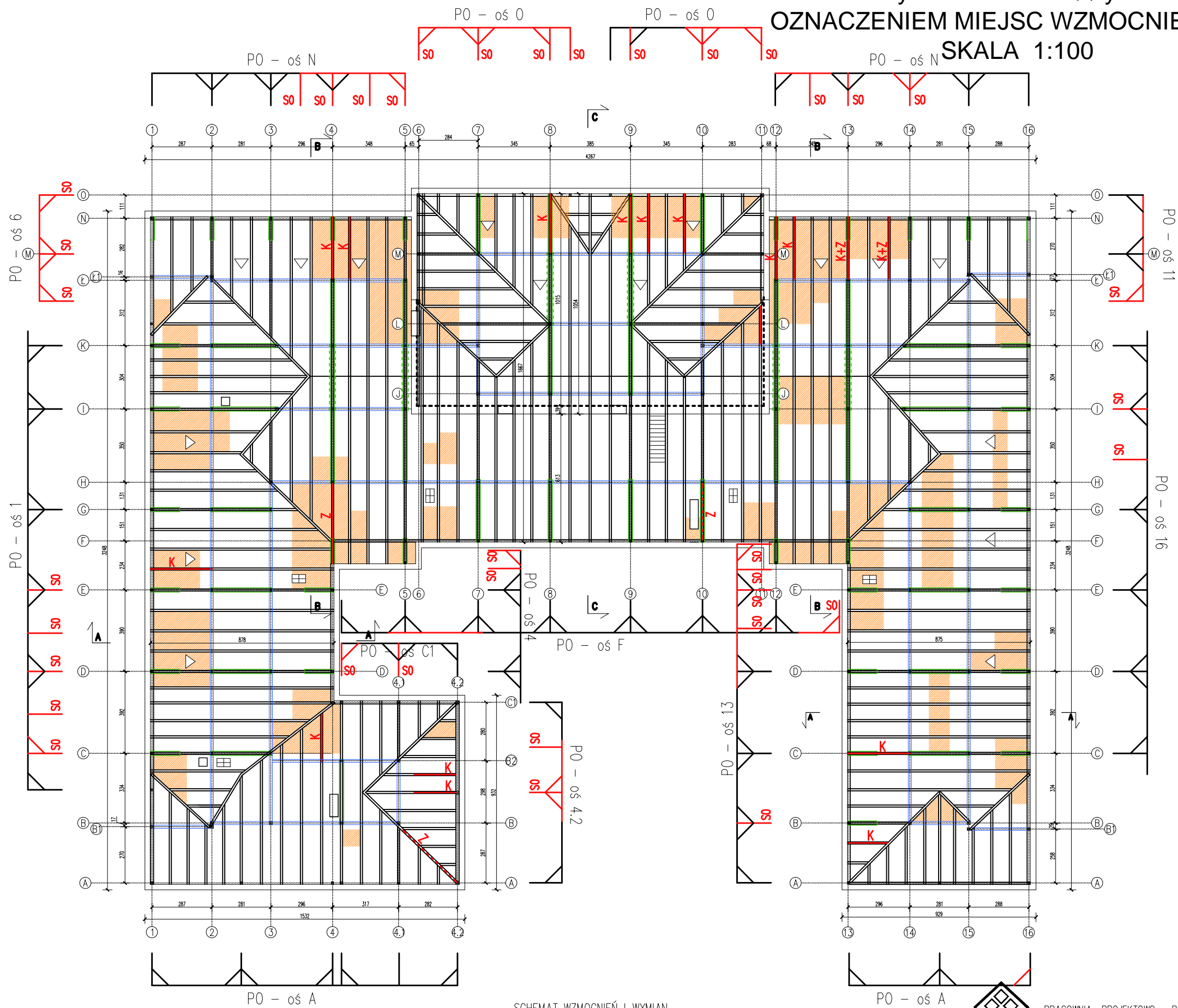
nr rys.

1

Projektant  
mgr inż. Wiesław Malec  
upr.nr 117/84/OŁ, 251/94/OŁ




WZMOCNIENIE I WYMIANY  
OZNACZENIEM MIEJSC WZMOCNIENIA  
SKALA 1:100



SCHEMAT WZMOCNIEN I WYMIAN

- PO płatwie okapowe (murłaty) z mieczami w kolorze czerwonym do wymiany
- SO słupki pod płatwie okapowe do wymiany lub uzupełnienia
- K elementy krokwi do wzmocnienia nakładkami bocznymi
- Z wymiana zastrzału
- elementy deskowania potaci do wymiany

DREWNO C24



PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWLANA  
embox 14-200 Iława, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648-78-11; tel. (89) 648-74-43  
www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wiesław Molec

Temat: Przebudowa dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako  
odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej  
Adres: 14-200 Iława, ul. Kościuszki 2  
Inwestor: Gmina Miejska Iława

Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY  
Rysunek: RZUT UKŁADU KROKWI I PŁATWI  
Z OZNACZENIEM MIEJSC WZMOCNIENIA

Projektant:  
mgr inż. Wiesław Molec  
upr. 117/84/OI; 251/94/OI

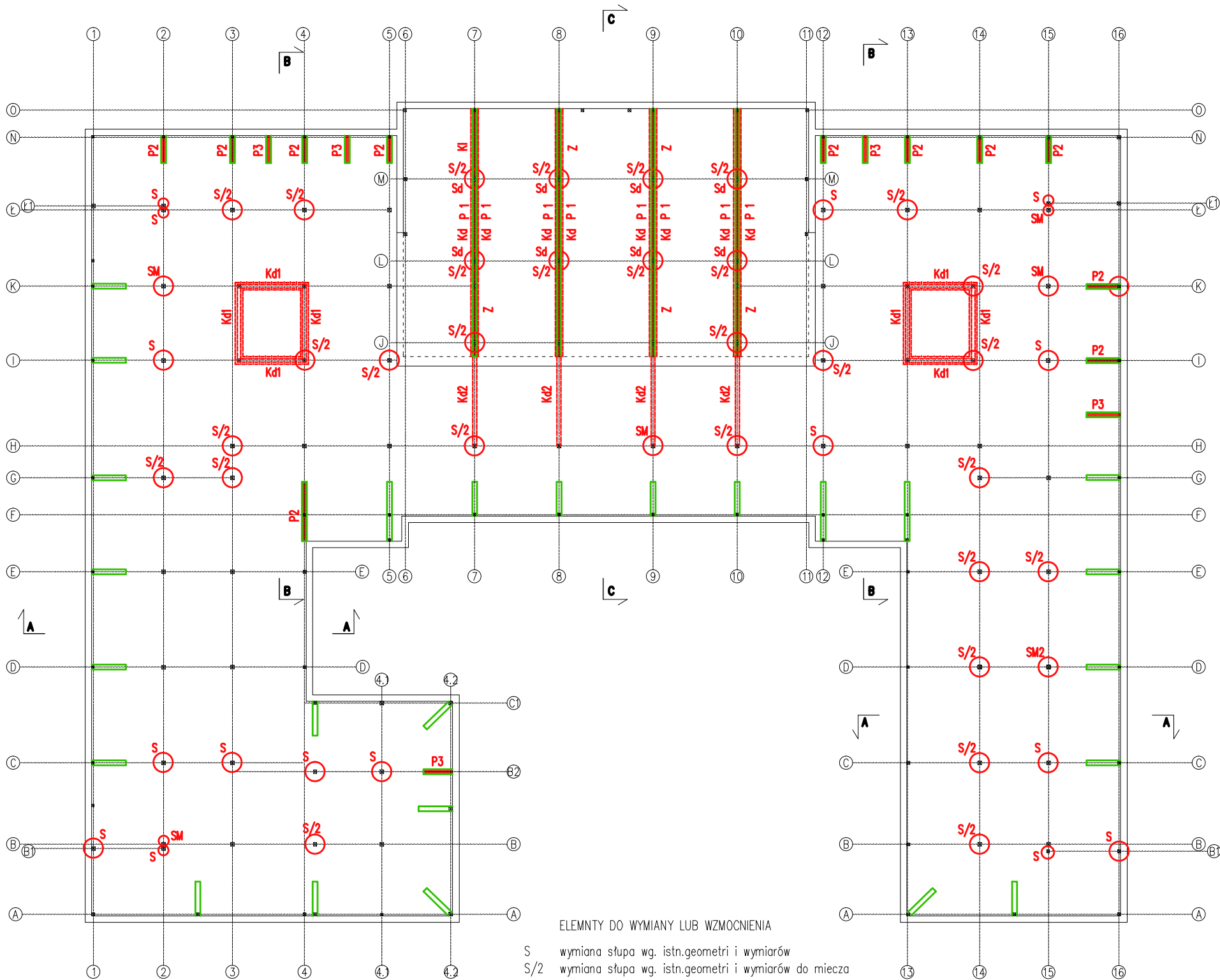
skala  
1:100

data  
12.2019

nr rys.  
2



ÜZWÁÚÖ/SCÁÚWÚ3 Y ÁÚÖZÁÚÖY ÖSÖ  
Z ELEMENTAMI WZMOCNIENIA I WYMIANY  
SKALA 1:100



ELEMNTY DO WYMIANY LUB WZMOCNIENIA

- S wymiana słupa wg. istn.geometri i wymiarów
- S/2 wymiana słupa wg. istn.geometri i wymiarów do miecza z połączeniem na wręb podłużny pionowy
- SM wymiana słupa wg. istn.geometri i wymiarów cały z 1 mieczem
- SM2 wymiana słupa wg. istn.geometri i wymiarów cały z 2 mieczami
- Sd dodatkowy słup wzmacniający 10x16
- P1 wymiana podwalin nad aulą
- P2 wymiana podwalin płatwi okapowej
- P3 dodatkowa podwalina płatwi okapowej
- Kd dodatkowe kleszcze wzmacniające 2x8x16
- Kd1 dodatkowe kleszcze wzmacniające 2x8x16
- Kd2 dodatkowe kleszcze wzmacniające 2x8x16
- Kl wymiana istn.kleszczy w osi 7

elementy łączyć na śruby M16

DREWNO C24



PRACOWNIA PROJEKTOWO – BUDOWLANA  
embox 14–200 Iława, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648–78–11; tel. (89) 648–74–43  
www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wiesław Molec

Temat: Przebudowa dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako  
odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej  
Adres: 14–200 Iława, ul. Kościuszki 2  
Inwestor: Gmina Miejska Iława

skala  
1:100  
data  
12.2019

Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY  
Rysunek: RZUT SIATKI SŁUPÓW ORAZ PODWALIN  
Z ELEMENTAMI DO WZMOCNIENIA I WYMIANY

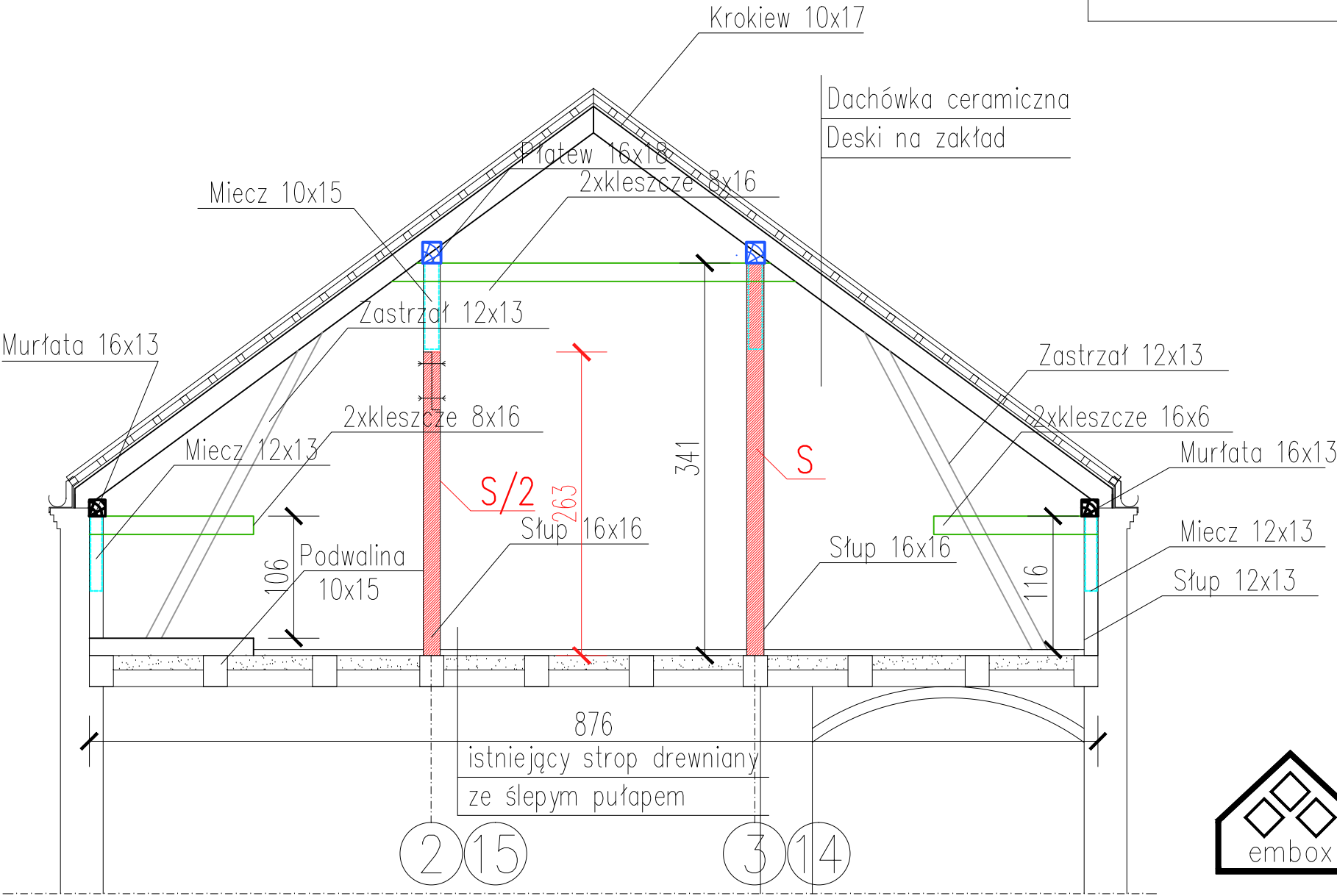
nr rys.  
3

Projektant:  
mgr inż. Wiesław Molec  
upr. 117/84/Ol; 251/94/Ol

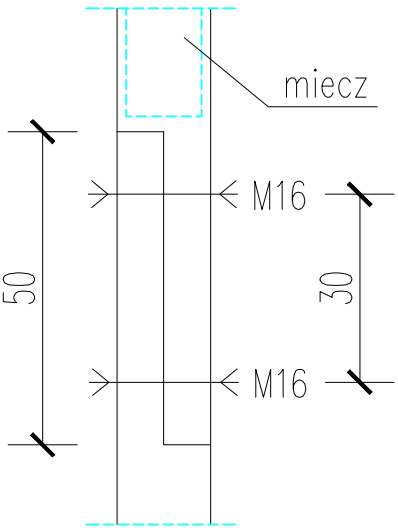


# SCHEMAT WIĘŻBY- PRZEKRÓJ SKRZYDŁA BOCZNE

wymiany elementów wykonać wg.istn.geometri i wymiarów



Wymiana słupa wg. opisu  
jak na rzucie



OZNACZENIA SŁUPÓW DO WYMIANY  
PRZYJĄĆ WG.RZUTU

DREWNO C24



PRACOWNIA PROJEKTOWO – BUDOWLANA

embox 14-200 Iława, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648-78-11; tel. (89) 648-74-43

www.embox.pl

biuro@embox.pl

mgr inż. Wiesław Malec

Temat: Przebudowa dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako  
odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej  
Adres: 14-200 Iława, ul. Kościuszki 2  
Inwestor: Gmina Miejska Iława

skala  
1:50

data  
12.2019

Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY  
Rysunek: PRZEKRÓJ WIĘŻBY UKŁADU BOCZNEGO (A-A)

nr rys.  
4

Projektant:  
mgr inż. Wiesław Malec  
upr. 117/84/OL; 251/94/OL

## LEGENDA

S wymiana słupa wg.istn.geometri i wymiarów

S/2 wymiana słupa 16/16 poniżej mieczy  
łączone na wręb podłużny wg.rzutu

PRZEKRÓJ A-A 1:50



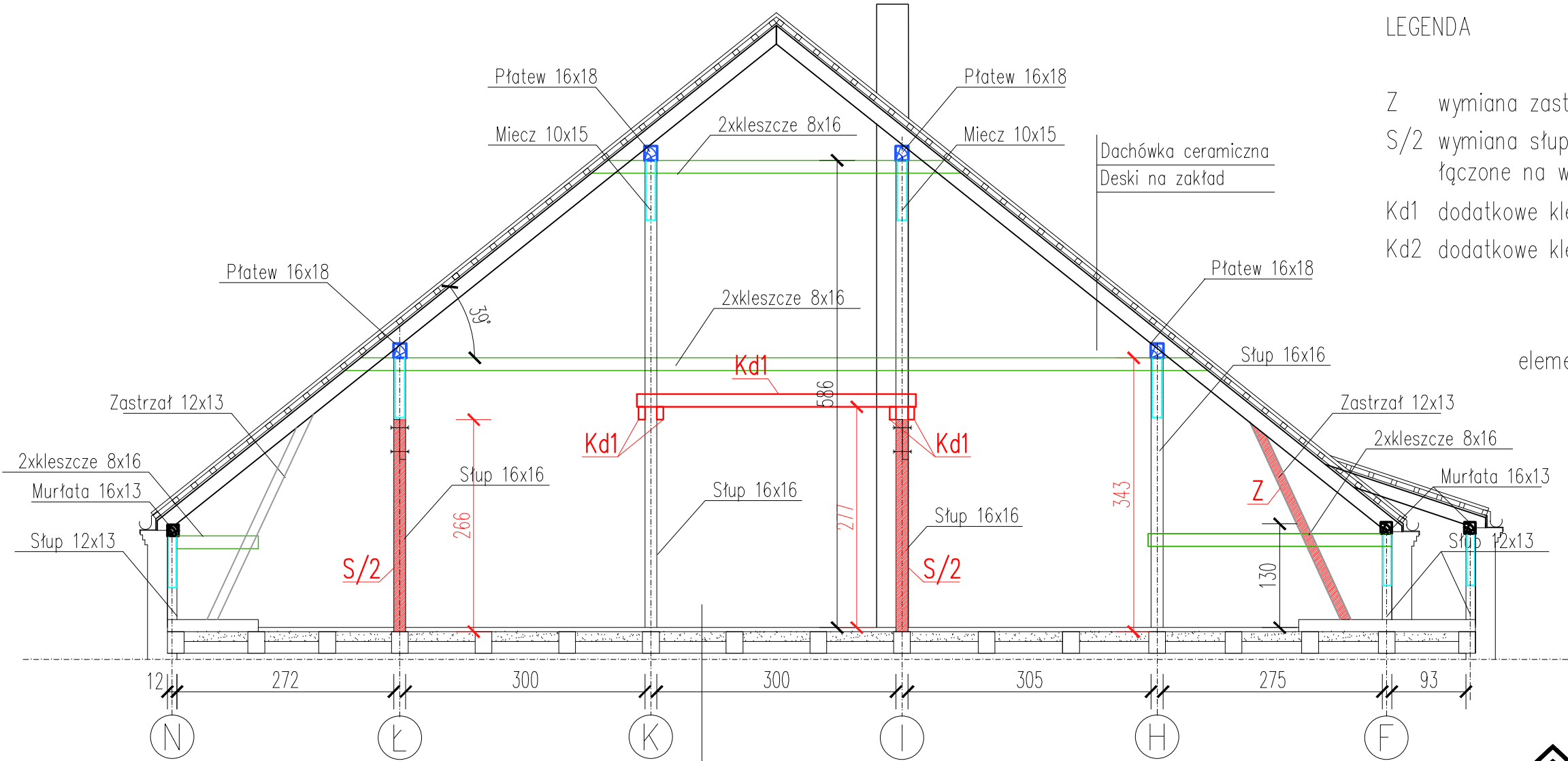
SCHEMAT WIĘŻBY-  
PRZEKRÓJ W OSIACH 4,5,12,13

wymiany elementów wykonać wg.istn.geometrii i wymiarów

LEGENDA

- Z wymiana zastrzału 12x13 wg.rzutu
- S/2 wymiana słupa 16/16 poniżej mieczy  
łączone na wręb podłużny wg.rzutu
- Kd1 dodatkowe kleszcze wzmacniające 2x8x16 wg.rzutu
- Kd2 dodatkowe kleszcze wzmacniające 2x8x16 wg.rzutu

elementy łączyć na śruby M16



DREWNO C24

OZNACZENIA SŁUPÓW DO WYMIANY  
PRZYJĄĆ WG.RZUTU

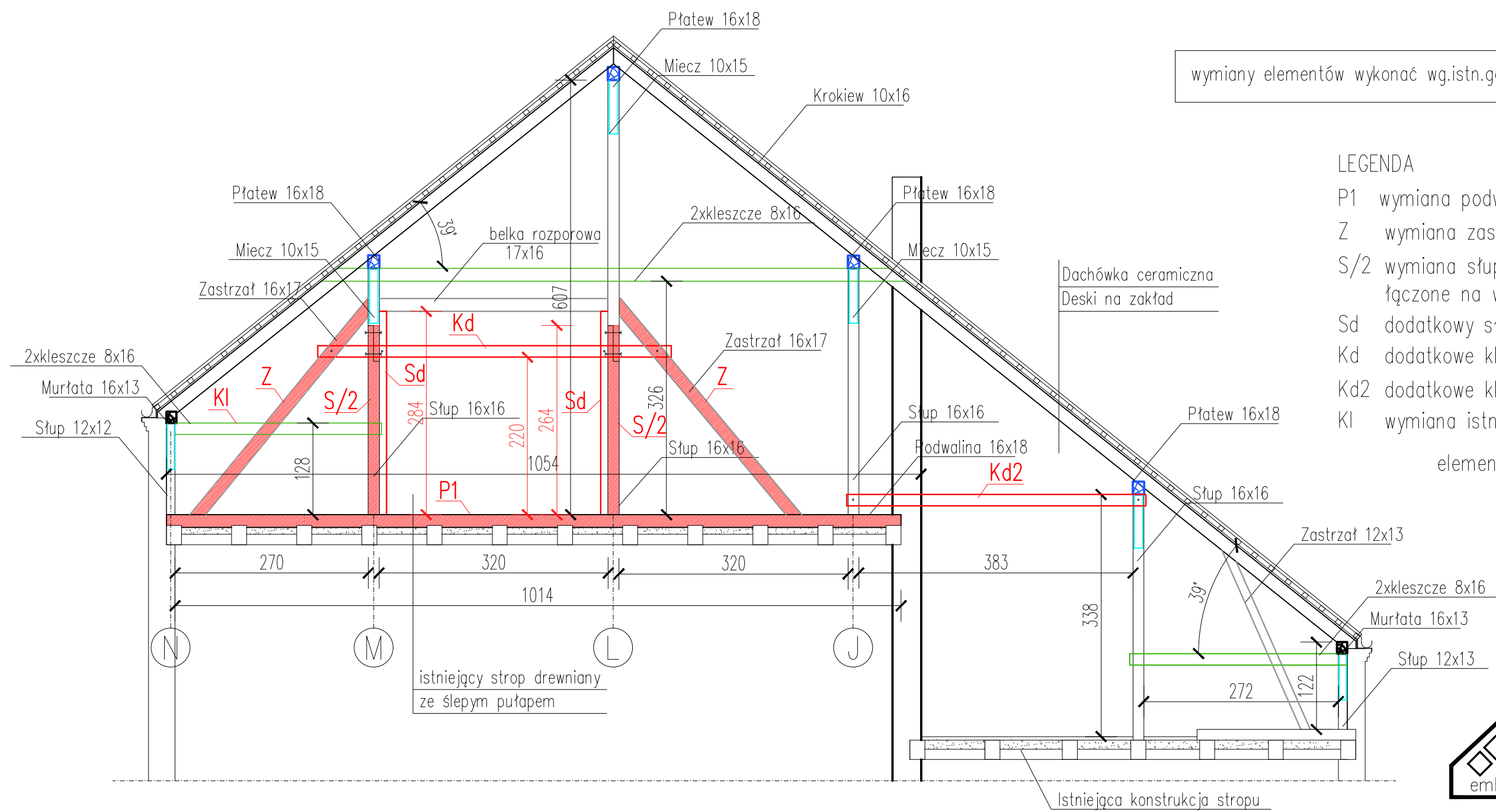
PRZEKRÓJ B-B 1:50

 PRACOWNIA PROJEKTOWO – BUDOWLANA  
embox 14–200 Iława, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648–78–11; tel. (89) 648–74–43  
www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wiesław Malec

Temat: Przebudowa dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej Adres: 14–200 Iława, ul. Kościuszki 2 Inwestor: Gmina Miejska Iława	skala 1:50
	data 12.2019
Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY Rysunek: PRZEKRÓJ WIĘŻBY W CZĘŚCI WYSOKIEJ (B-B)	nr rys. 5
Projektant: mgr inż. Wiesław Malec upr. 117/84/OL; 251/94/OL	



SCHEMAT WIĘŻBY-  
PRZEKRÓJ GŁÓWNY NAD AULĄ  
osie 8,9




wymiany elementów wykonać wg.istn.geometri i wymiarów

- LEGENDA
- P1 wymiana podwalin 16x18 wg.rzutu
  - Z wymiana zastrzału 16x17 wg.rzutu
  - S/2 wymiana słupa 16/16 poniżej mieczy łączone na wręb podłużny wg.rzutu
  - Sd dodatkowy słup wzmacniający 10x16
  - Kd dodatkowe kleszcze wzmacniające 2x8x16 wg.rzutu
  - Kd2 dodatkowe kleszcze wzmacniające 2x8x16 wg.rzutu
  - Kl wymiana istn.kleszczy w osi 7
- elementy łączyć na śruby M16

DREWNO C24

OZNACZENIA SŁUPÓW DO WYMIANY  
PRZYJĄĆ WG.RZUTU

PRZEKRÓJ C-C 1:50



PRACOWNIA PROJEKTOWO – BUDOWL  
embox 14–200 Iława, ul. Kopernika 5 tel./fax(89) 648–78–11; tel. (89) 6  
www.embox.pl biuro@embox.pl mgr inż. Wi

Temat: Przebudowa dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako  
odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej

Adres: 14–200 Iława, ul. Kościuszki 2

Inwestor: Gmina Miejska Iława

Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY

Rysunek: PRZEKRÓJ WIĘŻBY W CZĘŚCI NAD AULĄ(C-C)

Projektant:  
mgr inż. Wiesław Malec  
upr. 117/84/OL; 251/94/OL



**ZESTAWIENIE TABELARYCZNE  
ELEMENTÓW WYMIENIANYCH  
DLA PRZEBUDOWY DACHU**

**w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie**



# ZESTAWIENIE TABELARYCZNE ELEMENTÓW WYMIENIANYCH

L.p	Nazwa elementu	Oznaczenie	Lokalizacja	Przekrój	Długość	Ilość	Objętość
I	Słup	S (SM, SM2)					2,07
1.			B1	16x16	3,70	4	0,38
2.			B	16x16	3,70	1	0,09
3.			B2	16x16	3,70	2	0,19
4.			C	16x16	3,70	3	0,28
5.			D	16x16	3,70	1	0,09
6.			H	16x16	3,70	2	0,19
7.			I	16x16	3,70	2	0,19
8.			K	16x16	3,70	2	0,19
9.			Ł	16x16	3,70	3	0,28
10.			Ł1	16x16	3,70	2	0,19
II	Słupy częściowo łączone	S/2					2,22
11.			B	16x16	2,90	2	0,15
12.			C	16x16	2,90	1	0,07
13.			D	16x16	2,90	1	0,07
14.			E	16x16	2,90	2	0,15
15.			G	16x16	2,90	3	0,22
16.			H	16x16	2,90	3	0,22
17.			I	16x16	2,90	4	0,30
18.			J	16x16	2,90	2	0,15
19.			K	16x16	2,90	1	0,07
20.			L	16x16	2,90	4	0,30
21.			Ł	16x16	2,90	3	0,22
22.			M	16x16	2,90	4	0,30



L.p	Nazwa elementu	Oznaczenie	Lokalizacja	Przekrój	Długość	Ilość	Objętość
III	Słupki dodatkowe	Sd					0,40
23.			L	10x16	3,10	4	0,20
24.			M	10x16	3,10	4	0,20
IV	Słupki okapowe	SO					0,76
25.			C1	12x13	1,35	2	0,04
26.			F	12x13	1,35	1	0,02
27.			N	12x13	1,35	7	0,15
28.			O	12x13	1,50	7	0,15
29.			1	12x13	1,35	5	0,10
30.			4	12x13	1,35	2	0,04
31.			4.2	12x13	1,35	2	0,04
32.			6	12x13	1,50	3	0,06
33.			11	12x13	1,50	1	0,02
34.			13	12x13	1,35	5	0,10
35.			16	12x13	1,35	2	0,04
V	Miecie przy słupkach SM, SM2	SM, SM2					0,14
1.			B	10x15	1,4	1	0,02
2.			D	10x15	1,4	2	0,04
3.			H	10x15	1,4	1	0,02
4.			K	10x15	1,4	2	0,04
5.			Ł	10x15	1,4	1	0,02



L.p	Nazwa elementu	Oznaczenie	Lokalizacja	Przekrój	Długość	Ilość	Objętość
VI	Miecze przy słupkach SO						0,45
6.			A	12x13	1,2	1	0,02
7.			C1	12x13	1,2	1	0,02
8.			F	12x13	1,2	1	0,02
9.			N	12x13	1,2	3	0,06
10.			O	12x13	1,2	7	0,13
11.			1	12x13	1,2	1	0,02
12.			4	12x13	1,2	1	0,02
13.			4.2.	12x13	1,2	2	0,04
14.			6	12x13	1,2	4	0,08
15.			11	12x13	1,2	1	0,02
16.			13	12x13	1,2	1	0,02
VII	Podwalina nad aulą	P1					1,21
1.			L	16x18	10,5	4	1,21
VIII	Podwalina płatwi okap.	P2					0,47
2.			F	15x18	2,60	1	0,07
3.			I	15x18	1,50	1	0,04
4.			K	15x18	1,50	1	0,04
5.			N	15x18	1,50	8	0,32



L.p	Nazwa elementu	Oznaczenie	Lokalizacja	Przekrój	Długość	Ilość	Objętość
IX	Podwalina płatwi okap.	P3					0,20
6.			B2	15x18	1,50	1	0,04
7.			N	15x18	1,50	3	0,12
8			16	15x18	1,50	1	0,04
X	Płatwie okapowe-murlaty	PO					1,08
1			F	16x13	7,5	1	0,16
2			N	16x13	9,0	1	0,19
3			O	16x13	12,0	1	0,25
4			4.2..	16x13	4,5	1	0,10
5			6	16x13	5,8	1	0,12
6			11	16x13	5,8	1	0,12
7			13	16x13	6,5	1	0,14
XI	Wymiana zastrzału	Z					0,91
1			4.2	18x18	3,5	1	0,11
2			4	12x13	3,5	1	0,06
			10	12x13	3,0	1	0,05
3			13,14	12x13	3,15	2	0,10
			7,8,9,10	16x17	4,30	5	0,59
XII	Dodatkowe kleszcze	Kd					0,53
1			7,8,9,10	2x8x16	5,15	4	0,53
XIII	Dodatkowe kleszcze	Kd1					0,66
2			I,K	2x8x16	3,05	4	0,31
3			3,4,13,14	2x8x16	3,40	4	0,35
XIV	Dodatkowe kleszcze	Kd2					0,45
4			H	2x8x16	4,35	4	0,45



L.p	Nazwa elementu	Oznaczenie	Lokalizacja	Przekrój	Długość	Ilość	Objętość
XV	Wymiana kleszcza	KI					0,08
5			7	2x8x16	3,20	1	0,08
XVI	Krokwie do wzmocnienia nakładkami bocznymi	K					1,59
1			A-B	2x5x16	3,00	1	0,05
2			B-B2	2x5x16	3,20	2	0,10
3			C	2x5x16	4,10	1	0,07
			B2-C1	2x5x16	3,50	1	0,60
4			E-F	2x5x16	4,10	1	0,07
5			N	2x5x16	4,10	10	0,70
XVII	Podłoga – wymiana desek						1070 m2
XVIII	Polać dachu – wymiana deskowania						315 m <sup>2</sup> w tym 20% rezerwy

**ŁĄCZNIE : drewno C24 - 13,22 m<sup>3</sup>  
deski – 1.385 m<sup>2</sup>**





PRACOWNIA PROJEKTOWO - BUDOWLANA

14-200 IŁAWA, ul. Kopernika 5

tel./fax (0-89) 648-78-11

Wiesław Malec

**Egz. 1.**

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

**Inwestycja:**                      **Przebudowa dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w  
Iławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych  
elementów konstrukcji dachu**

**Adres inwestycji:**              14-200 Iława, ul. Kościuszki 2a, dz. nr 68

**Inwestor:**                          Gmina Miejska Iława  
14-200 Iława, ul. Niepodległości 13

**OPRACOWAŁ:**

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Wiesław Malec

upr. nr 117/84/OL; 251/94/OL

**DATA OPRACOWANIA:**

grudzień 2019 r.



## **SPIS TREŚCI**

**ST.1.0. Wymagania ogólne**

**ST.1.1. Roboty rozbiórkowe**

**ST.1.2. Roboty ciesielskie**

**ST.1.3. Roboty blacharskie i dekarские**

**ST.1.4. Roboty tynkarskie**



# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## ST.1.0. WYMAGANIA OGÓLNE

*Roboty budowlane przy przebudowie dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej*

### **1. Część ogólna.**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Specyfikacje techniczne opracowane zostały dla zakresu robót budowlanych przewidzianych do wykonania przy realizacji przebudowy dachu jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie.

Specyfikacje te zawierają informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac przewidzianych do realizacji przebudowy.

#### **1.2. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi.**

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST.1.1. Roboty rozbiórkowe.

ST.1.2. Roboty ciesielskie.

ST.1.3. Roboty blacharskie i dekarские.

ST.1.4. Roboty tynkarskie

W Specyfikacjach Technicznych podane są odnośniki do stosowanych norm i standardów, z którymi Wykonawca powinien się zaznajomić przed rozpoczęciem robót.

### **Roboty obejmują swym zakresem**

#### **1. Wymiana podłogi.**

- zerwanie istniejącej podłogi deskowej
- oczyszczenie legarów i sprawdzenie ich stanu, w przypadku wystąpienia śladów degradacji skontaktować się z projektantem
- uzupełnienie braków polepy wełną mineralną
- ułożenie nowych desek podłogowych

#### **2. Wymiana zniszczonych desek poszycia dachu w jego fragmentach**

- demontaż starej dachówki i jej oczyszczenie
- demontaż zniszczonych desek poszycia i fragmentu łat
- oczyszczenie krokwi i ich impregnacja środkiem p.korozji biologicznej (grzyby i owady)
- podbicie nowych desek poszycia deską impregnowaną ciśnieniowo gr. 25 mm łączoną na zakład
- wykonanie nowego ołączenia pod dachówki
- oczyszczenie i naprawa obróbek blacharskich w koszach (przyjąć 10% pow. wymiany poszycia jako nowe obróbki blacharskie koszy)
- ułożenie dachówki z rozbiórki z uzupełnieniem 30% dachówek jak materiał,



który nie nadaje się do ponownego ułożenia (użyć identyczną dachówkę holenderkę – mogą być z innych rozbiórek)

### **3.Wymiana elementów więźby na nowe przekroje wg. zestawienia jak w projekcie**

- wsparcie tymczasowe konstrukcji więźby w obszarach dokonywanych wymian dla odciążenia konstrukcji i przeniesienie obciążeń z dachu na legary stropowe
- demontaż elementów zdegradowanych
- oczyszczenie powierzchni elementów przylegających do wymienianych fragmentów
- impregnacja powierzchniowa przeciw korozji biologicznej w odsłoniętych elementach
- wymiana elementów więźby z zastosowaniem identycznych przekrojów ( jak w zestawieniu) z użyciem drewna impregnowanego ciśnieniowo klasy C24
- wymiany długości elementów ściśle wg. domiarów istniejącej konstrukcji (sprawdzić wymiary z „natury”, gdyż wymiary poszczególnych fragmentów więźby mogą się różnić i nie być identyczne z uwagi na poprzednie niedokładności montażu oraz dokonane ugięcia i przemieszczenia)
- słupy i podwaliny należy wymieniać po dokonaniu rozbiórki desek podłogi w tych miejscach
- połączenia elementów wymienionych należy wykonać skręcane na śruby M16

### **4.Impregnacja poszycia dachowego i całej więźby**

- ustawienie rusztowań wewnątrz poddasza
- oczyszczenie desek poszycia i elementów więźby
- impregnacja natryskowa środkami
  - a) przeciw grzybom w drewnie
  - b) przeciw owadom w drewnie
  - c) uodparniająca drewno do trudno zapalności

### **5.Naprawa ścianek murowanych kolankowych poddasza**

- oczyszczenie istniejących odpadających tynków wewnętrznych
- reperacja zaprawą cementowo-wapienną pęknięć, rys i ubytków w tych ściankach
- impregnacja tych ścianek środkiem p. grzybicznym dla ścian murowanych

### **6.Naprawa ubytków przy okienkach dachowych**

- sprawdzenie i oczyszczenie obramowania okienek
- uzupełnienie ewentualnych ubytków uległych korozji zarówno elementów z drewna jak też obróbek blacharskich

### **7.Naprawa i uszczelnienie obróbek blacharskich przy kominach oraz wywiewkach kanalizacyjnych**

#### **1.3. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.



#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją stanowiącą podstawę ich wykonania, czyli ekspertyzami technicznymi i dokumentacją kosztorysową, a także Polskimi Normami i obowiązującymi wymogami.

##### **1.4.1. Zakres robót.**

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, dokumentacją projektową, ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uprządkuje teren robót, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich, materiałów z demontażu.

##### **1.4.2. Ochrona i utrzymanie robót.**

Podczas realizacji robót Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestorskiego.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie robót, to na polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w ciągu 24 godzin od wezwania pod rygorem : wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

##### **1.4.3. Zabezpieczenie terenu robót.**

Na czas wykonywania Robót Wykonawca ma obowiązek wykonać, lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak zapory, płoty, znaki, itp. Wykonawca zapewni odpowiednie i stałe całodobowe warunki widoczności urządzeń zabezpieczających. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Inżyniera robót przed ich ustawieniem.

##### **1.4.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem własności publicznej i prywatnej.

Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót, lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Gdyby zaistniało uszkodzenie istniejących instalacji lub urządzeń podziemnych lub nadziemnych Wykonawca natychmiast powiadomi o tym fakcie odpowiednią instytucję użytkującą. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi. Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji lub urządzeń podziemnych i nadziemnych nie wykazanych na planach i rysunkach dostarczonych przez Zamawiającego



i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy, zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy uszkodzeń obciąża Wykonawcę.

**1.4.5. Wymagania dotyczące ruchu pojazdów.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem związanym z wykonywaniem Robót i naprawi lub wymieni wszystkie uszkodzone elementy na koszt własny, w sposób zaakceptowany przez inżyniera robót.

**1.4.6. Opieka nad robotami.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za Roboty i za wszystkie materiały i sprzęt używany do Robót zgodnie z warunkami Kontraktu.

Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie Robót lub ich elementu w zadowalającym stanie, to na polecenie inżyniera rozpocznie on roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie inżynier może natychmiast zatrzymać Roboty.

W trakcie robót remontowych Ratusz Miejski musi funkcjonować bez przerw.

**1.5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.**

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

**1.6. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy .**

Wykonawca zobowiązuje się do wykluczenia prac personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych poprzez zaopatrzenie personelu w odzież ochronną i niezbędne wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa.

**2. Materiały.**

**2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby i materiały budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadające wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności z PN, itp. oraz zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i w „Szczegółowej Specyfikacji Technicznej”.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu szczegółowych informacji o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidzianych do wykorzystania przy realizacji robót.

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, zostaną niezwłocznie usunięte z placu budowy.

**2.2. Źródła uzyskiwania materiałów.**



Przed zastosowaniem jakichkolwiek materiałów w czasie prac remontowych, Wykonawca przedstawi inżynierowi szczegółowe informacje dotyczące tych materiałów, odpowiednie świadectwa i certyfikaty potwierdzające spełnianie obowiązujących wymogów.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Wykonawca zapewni, aby materiały składowane tymczasowo (do czasu ich użycia) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez inżyniera.

Lokalizacja miejsc czasowego składowania będzie uzgodniona z inżynierem nadzoru inwestorskiego. Po zakończeniu robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.**

Decyzję o zastosowaniu wariantowych rodzajów materiałów Wykonawca podejmie po uprzedniej konsultacji z inżynierem nadzoru inwestorskiego, informując go o swym zamiarze co najmniej tydzień przed użyciem wariantowego materiału. Wybrany i zaakceptowany przez inżyniera rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody inżyniera.

## **3. Sprzęt.**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, ale takiego, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

W przypadku konieczności użycia sprzętu wariantowego, Wykonawca skonsultuje się przed jego użyciem z inżynierem nadzoru inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany sprzęt nie może być później zmieniony bez zgody inżyniera.

Sprzęt i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu zostaną przez inżyniera zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do Robót oraz usunięte z terenu robót.

## **4. Transport.**

### **4.1. Transport poziomy.**

Materiały i elementy budowlane mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu poziomego, jakie nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów oraz urządzeń.



Podczas transportu materiały i elementy budowlane powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

## **5. Wykonanie robót.**

### **5.1. Wymagania ogólne.**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową i za ich zgodność z dokumentacją projektową, a także projektem organizacji robót i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **6. Kontrola jakości.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty te wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami.

Wykonawca zobowiązany jest również do prowadzenia dokumentacji robót i udostępniania jej przedstawicielom uprawnionych organów.

Dokumentacja robót, zgodnie z art.3 pkt.13 ustawy „Prawo budowlane”, obejmuje:

- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- książkę obmiarów robót,
- certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności z PN, itp. dotyczące zastosowanych materiałów i elementów budowlanych,
- protokoły konieczności robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty,
- itp.

## **7. Przedmiar i obmiar robót.**

Ilość robót określa się na podstawie projektu, z uwzględnieniem ewentualnych zmian zaakceptowanych przez Inżyniera (Kierownika) budowy i sprawdzonych w naturze.

### **7.1. Ogólne zasady Obmiaru Robót.**

1. Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót.
2. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Kontraktu.
3. Wyniki obmiaru będą wpisywane do Księgi Obmiarów.
4. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub ST nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji inżyniera.
5. Obmiar wykonywanych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z comiesięcznych płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i inżyniera.
6. Wykonany obmiar zawierać będzie:



- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu inwestorskiego),
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru,
- ilość robót wykonanych od początku prac,
- dane osoby sporządzającej obmiar.

## **8. Odbiór robót.**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót z projektem i obowiązującymi normami oraz sprawdzeniu jakości ich wykonania. Podstawę odbioru stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były przeprowadzone,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonane przed odbiorem budynku.

### **8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru tego dokonuje inżynier nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza inżynierowi Wykonawca. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie.

### **8.2. Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru tego dokonuje inżynier nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza inżynierowi Wykonawca.

### **8.3. Odbiór końcowy.**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę, który powiadomi niezwłocznie o tym fakcie Inżyniera.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów i oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną.

### **8.4. Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.



**9. Podstawa płatności.**

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

**10. Dokumenty odniesienia.**

Wszystkie roboty budowlane prowadzić w oparciu o Polskie Normy oraz obowiązujące przepisy i wymagania.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z pozostałą dokumentacją techniczną.

Wykonawca zobowiązany jest w pełni zapoznać się z ich zawartością i wymaganiami.

Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej.

Opracował:

mgr. inż. Wiesław Malec



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **ST.1.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.**

Roboty budowlane przy przebudowie dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Łławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej

### **1. Część ogólna.**

#### **1.1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką i demontażem elementów w budynku szkoły w Łławie.

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

#### **1.2. Zakres robót**

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórka podłogi z desek
- rozbiórka deskowania pokrycia dachowego
- demontaż zdegradowanych elementów drewnianych
- rozebranie pokrycia z dachówki ceramicznej do ponownego użycia
- wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu oraz drewna z rozbieranych elementów i konstrukcji.

### **2. Materiały pochodzące z rozbiórki**

Gruz, deski, drewno, elementy metalowe (złom stalowy i kolorowy), tworzywa sztuczne.

### **3. Sprzęt**

Młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne, rusztowania systemowe, pomosty, drabiny.

### **4. Transport**

Samochód wywrotka – brak szczególnych wymagań odnośnie transportu. Odwiezienie drewna, złomu i gruzu na odpowiednie składowiska. Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłożu posadzek.

### **5. Wykonanie robót**

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie.

### **6. Kontrola jakości**

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu



### **7. Jednostka obmiaru**

Powierzchnia (m<sup>2</sup>) - muru, okładzin, posadzek, tynków. Dla drzwi i okien - szt. Objętość (m<sup>3</sup>) – wywożonego gruzu.

### **8. Odbiór robót**

Inspektor na podstawie :

- dokumentacji technicznej,
- protokołów wykonanych robót,
- oględzin w naturze.

### **9. Podstawa płatności**

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

### **10. Przepisy związane**

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

Opracował:

mgr. inż. Wiesław Malec



# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## ST.1.2. ROBOTY CIESIELSKIE.

*Roboty budowlane przy przebudowie dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej*

### 1. Część ogólna.

#### **1.1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich i zabezpieczenia konstrukcji drewnianych w zakresie zadania obejmującego roboty remontowe w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie.

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

#### **1.2. Zakres**

Roboty ciesielskie obejmują:

1. Wymiana podłogi.

- oczyszczenie legarów i sprawdzenie ich stanu, w przypadku wystąpienia śladów degradacji skontaktować się z projektantem
- uzupełnienie braków polepy wełną mineralną
- ułożenie nowych desek podłogowych

2. Wymiana zniszczonych desek poszycia dachu w jego fragmentach

- oczyszczenie krokwi i ich impregnacja środkiem p.korozji biologicznej (grzyby i owady)
- podbicie nowych desek poszycia deską impregnowaną ciśnieniowo gr. 25 mm łączoną na zakład
- wykonanie nowego ołączenia pod dachówki

3. Wymiana elementów więźby na nowe przekroje wg. zestawienia jak w projekcie

- wsparcie tymczasowe konstrukcji więźby w obszarach dokonywanych wymian dla odciążenia konstrukcji i przeniesienie obciążeń z dachu na legary stropowe
- oczyszczenie powierzchni elementów przylegających do wymienianych fragmentów
- impregnacja powierzchniowa przeciw korozji biologicznej w odsłoniętych elementach
- wymiana elementów więźby z zastosowaniem identycznych przekrojów (jak w zestawieniu) z użyciem drewna impregnowanego ciśnieniowo klasy C24
- wymiany długości elementów ściśle wg. domiarów istniejącej konstrukcji



- (sprawdzić wymiary z „natury”, gdyż wymiary poszczególnych fragmentów więźby mogą się różnić i nie być identyczne z uwagi na poprzednie niedokładności montażu oraz dokonane ugięcia i przemieszczenia)
- słupy i podwaliny należy wymieniać po dokonaniu rozbiórki desek podłogi w tych miejscach
  - połączenia elementów wymienionych należy wykonać skręcane na śruby M16

#### **4. Impregnacja poszycia dachowego i całej więźby**

- ustawienie rusztowań wewnątrz poddasza
- oczyszczenie desek poszycia i elementów więźby
- impregnacja natryskowa środkami
  - a) przeciw grzybom w drewnie
  - b) przeciw owadom w drewnie
  - c) uodparniająca drewno do trudno zapalności

#### **5. Naprawa ubytków przy okienkach dachowych**

- sprawdzenie i oczyszczenie obramowania okienek

### **2. Materiały**

Preparat do impregnacji grzybobójczej drewna, preparat do impregnacji przeciw owadom drewnie, preparat uodparniający drewno do stopnia trudno zapalności. Drewno klasy C 24.  
Folie do uszczelnienia, śruby, gwoździe.

### **3. Sprzęt**

Piła elektryczna, siekierki, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, łaty, pędzle, wciągnik, wiadra.

### **4. Transport**

Dostawa - samochodem dostawczym , rozładunek ręczny, transport ręczny lub za pomocą ręcznej wciągarki.

### **5. Wykonanie robót**

Szczegółowy zakres robót przedstawiono w pkt. 1.2. tego opracowania.  
Roboty obejmują : obróbkę elementów konstrukcji drewnianej dachu, montaż konstrukcji wsporczej pod kominy, prace zabezpieczające – impregnacja drewna środkami grzybobójczymi po uprzednim oczyszczeniu istniejących elementów więźby dachowej .

### **6. Kontrola jakości**

Polega na sprawdzaniu bieżącym prawidłowości zabezpieczeń impregnacyjnych, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów.  
Badania prawidłowości kształtu i wymiarów konstrukcji wsporczej pod



kominy, prawidłowości oparcia konstrukcji i rozstawu elementów składowych, badania prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji, sprawdzenie odchylek wymiarowych.

#### **7. Jednostka obmiaru**

(m) długości krawędziaków, (m<sup>2</sup>) powierzchnie do oczyszczenia i impregnacji, oraz zdjęcia kory.

#### **8. Odbiór**

Odbiory częściowe przed zakryciem, zapisy w dzienniku budowy - odbiera Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

#### **9. Podstawa płatności**

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

#### **10. Przepisy związane**

PN-71/B-10080- Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze  
PN-75/D-96000- PN - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

Opracował:

mgr. inż. Wiesław Malec



# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## **ST.1.3. ROBOTY BLACHARSKIE I DEKARSKIE.**

*Roboty budowlane przy przebudowie dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej*

### **1. Część ogólna.**

#### **1.1. Przedmiot**

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich oraz dekarских w zakresie prac remontowych polegających na „Przebudowie dachu szkoły podstawowej nr 1 w Iławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

#### **1.2. Zakres**

Zakres robót objętych S.T. obejmuje:

Dach:

- oczyszczenie i naprawa obróbek blacharskich w koszach (przyjąć 10% pow. wymiany poszycia jako nowe obróbki blacharskie koszy)
- demontaż starej dachówki i jej oczyszczenie
- ułożenie dachówki z rozbiórki z uzupełnieniem 30% dachówek jak materiał, który nie nadaje się do ponownego ułożenia (użyć identyczną dachówkę holenderkę – mogą być z innych rozbiórek)
- uzupełnienie ewentualnych ubytków obróbką blacharską
- naprawa i uszczelnienie obróbek blacharskich przy kominach oraz wywiewkach kan.

### **2. Materiały**

Blacha ocynkowana grubości 0.6mm i 0.5mm, dachówki ceramiczne – holenderka, kołki, preparat do izolacji obróbki blacharskiej – kwas krzemowy ISOLIT.

### **3. Sprzęt**

Specjalistyczny sprzęt dekarский: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, łąty, drabiny.

### **4. Transport**

Samochodowy i ręczny.



### **5. Wykonanie robót**

Szczegółowy zakres robót przedstawiono w pkt.1.2. niniejszego opracowania.

Należy przygotować połacie dachowe po zdjęciu starej dachówki do położenia nowej dachówki holenderki . Kosze i okapy należy obrobić zapewniając szczelność przez zastosowanie na łączeniach kitu dekarского. Przy uzupełnianiu ław kominiarskich także pamiętać o zachowaniu szczelności jak również przy wycinaniu otworów dla nowych kominów.

### **6. Kontrola jakości**

Polega na sprawdzeniu szczelności pokrycia, prawidłowości wykonania elementów, poziomów i pionów, estetyki wykonania, zachowania szczelin wentylacyjnych, prawidłowości spadków rynien.

### **7. Jednostka obmiaru**

(m<sup>2</sup>) pokrycia dachowego, obróbki blacharskiej, ilość zamontowanych elementów systemowych.

### **8. Odbiór**

Dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie wizji lokalnej, zapisów w książce obmiarów i kontroli z dokumentacją techniczną

### **9. Podstawa płatności**

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

### **10. Przepisy związane**

PN-61/B – 10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej cynkowej Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.  
Własności materiałowe blachy cynkowo-tytanowej

Opracował:

mgr. inż. Wiesław Malec



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **ST.1.4. ROBOTY TYNKARSKIE**

*Roboty budowlane przy przebudowie dachu Szkoły Podstawowej nr 1 w Iławie jako odtworzenie istniejących zniszczonych elementów konstrukcji dachowej*

### **1. Część ogólna.**

#### **1.1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich wewnętrznych budynku szkoły.  
S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

#### **1.2. Zakres**

Roboty tynkarskie obejmują:

- oczyszczenie istniejących odpadających tynków wewnętrznych
- reperacja zaprawą cementowo-wapienną pęknięć, rys i ubytków w tych ściankach
- impregnacja tych ścianek środkiem p. grzybicznym dla ścian murowanych

### **2. Materiały**

Zaprawy zwykle do wykonywania tynków przygotowywane na miejscu robót, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie.

### **3. Sprzęt**

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, szpachle, pojemniki i wiadra, pędzle.

### **4. Transport**

Samochód dostawczy, w obrębie robót – ręczny.

### **5. Wykonanie robót**

Szczegółowy zakres robót opisano w pkt. 1.2. niniejszego opracowania.  
Przygotowanie podłoża po robotach remontowych.  
Wykonanie tynków renowacyjnych systemu ceresit.  
Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych ściany.

### **6. Kontrola jakości robót**



Sprawdzenie zgodności według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

#### **7. Jednostka obmiaru**

(m<sup>2</sup>) tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i na elewacji

#### **8. Odbiór**

Roboty tynkarskie wewnętrzne odbiera Inspektor Nadzoru wraz z Nadzorem Autorskim

#### **9. Podstawa płatności**

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

#### **10. Przepisy związane**

PN-65 /B-14503 – Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane  
PN-70 /B-10100 - Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze  
PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze  
PN- 76/ 6734-02- Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych  
Instrukcje i certyfikaty producenta

Opracował:

mgr. inż. Wiesław Malec