

**BIURO INŻYNIERSKIE MICHAŁ IZYDOREK**  
64-115 Święciechowa, ul. Leszczyńska 53d/4  
Adres biura: ul. Chociszewskiego 12, 64-100 Leszno  
NIP 7821715206 REGON 634502191  
izydorek.michal@gmail.com tel. 502 721 715



## PROJEKT BUDOWLANY

**Temat:** Przebudowa dachów budynków Specjalnego Ośrodka Szkolno -  
Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie – budynek nr 2

**Adres obiektu:** plac Zamkowy 2, 64-130 Rydzyna, dz. geod.:251/12; obręb: Rydzyna; jedn.  
ewid. Rydzyna- Miasto

**Inwestor:** POWIAT LESZCZYŃSKI  
Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B, 64-100 LESZNO

**Zamawiający:** STAROSTWO POWIATOWE W LESZNIE  
Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B, 64-100 LESZNO

**Stadium:** Projekt budowlany **Data:** kwiecień 2020 rok

**Nr egzemplarza** I

**Branża:** **Projektant:**

**KONSTRUKCJA** mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. WKP/0236/POOK/12  
**G Ł Ó W N Y P R O J E K T A N T**

**SPRAWDZAJĄCY** mgr inż. ŁUKASZ BIEŃCZAK  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej b/o  
nr ewid. WKP/0273/PWOK/11

**Asystent Projektanta** inż. Marlena Szmacińska

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.p.	Nazwa opracowania	Skala	Nr strony
1.	STRONA TYTUŁOWA	-	1
2.	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	-	2
3.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	-	3
4.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTÓW	-	4
5.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	-	9
	<b>RYS. nr 1PZT Plan sytuacyjny</b>	1:500	13
6.	OPIS TECHNICZNY	-	14
7.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	-	27
8.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	-	33
<u>10.</u>	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	-	36
	<b>INWENTARYZACJA</b>		
	<b>RYS. nr I.01 Rzut konstrukcji belek podwalinowych</b>	<b>1:100</b>	36
	<b>RYS. nr I.02 Rzut konstrukcji więźby dachowej</b>	<b>1:100</b>	37
	<b>KONSTRUKCJA</b>		
	<b>RYS. nr K.01 Rzut konstrukcji belek podwalinowych</b>	<b>1:100</b>	38
	<b>RYS. nr K.02 Rzut konstrukcji więźby dachowej</b>	<b>1:100</b>	39
	<b>RYS. nr K.03 Detale wzmocnień naprawianych elementów</b>	<b>1:25</b>	40
	<b>RYS. nr K.04 Rzut połączeń dachowych</b>	<b>1:100</b>	41
11.	<b>ZAŁĄCZNIK: Rys historyczny</b>		42

### 3. O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym oświadczam, że n/w projekt techniczny sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

#### NAZWA INWESTORA

POWIAT LESZCZYŃSKI  
Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B, 64-100 LESZNO

#### NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO

STAROSTWO POWIATOWE W LESZNIE  
Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B, 64-100 LESZNO

#### NAZWA INWESTYCJI

Przebudowa dachów budynków Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie – budynek nr 2

#### ADRES INWESTYCJI

PLAC ZAMKOWY 2, 64-130 RYDZYNA, dz. geod.:251/12; obręb: Rydzyna; jedn. ewid. Rydzyna- Miasto

---

**Branża:**

**Projektant:**

**KONSTRUKCJA**

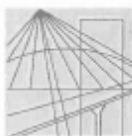
**mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez  
ograniczeń **nr ewid. WKP/0236/POOK/12**

**KONSTRUKCJA**

**mgr inż. ŁUKASZ BIEŃCZAK**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej b/o  
**nr ewid. WKP/0273/PWOK/11**

---

## 4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-117/11/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**  
**Michał Izydorek**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 02 kwietnia 1977 r. w Poznaniu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0236/POOK/12

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

### UZASADNIENIE

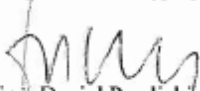
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Izydorek jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

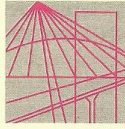
Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....  
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....  
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Otrzymują:

1. Pan Michał Izydorek  
64-115 Święciechowa, ul. Leszczyńska 53 D/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-203/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Łukasz Bieńczak**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 22 lipca 1979 r. Lesznie

## **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr ewidencyjny WKP/0273/PWOK/11**

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi**  
**bez ograniczeń**  
**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WKP-VYH-MKD-ANN \***

Pan Michał Izydorek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0061/10  
adres zamieszkania ul. Leszczyńska 53 D/4, 64-115 Świąciechowa  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-17 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PT4-73B-1M4 \*

Pan Łukasz Bieńczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0220/12

adres zamieszkania ul. Lipowa 22/2, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-06 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## 5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU- POZOSTAJE BEZ ZMIAN

### OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### I. DANE OGÓLNE:

**NAZWA INWESTYCJI:** PRZEBUDOWA DACHÓW BUDYNKÓW SPECJALNEGO OŚRODKA SZKOLNO - WYCHOWAWCZEGO IM. FR. RATAJCZAKA W RYDZYNIE – BUDYNEK NR 2

**ADRES INWESTYCJI:** 64-130 RYDZYNA, PL. ZAMKOWY 2, dz. geod.:251/12; obręb: Rydzyna; jedn. ewid. Rydzyna- Miasto

**INWESTOR:** POWIAT LESZCZYŃSKI Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B, 64-100 LESZNO

**ZAMAWIAJĄCY:** STAROSTWO POWIATOWE w Lesznie Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B, 64-100 LESZNO

#### II. PODSTAWA PRAWNA

- zlecenie Inwestora
- ustalenia programowo-materiałowe z Inwestorem
- wizja lokalna przeprowadzona przez projektanta
- plan sytuacyjny w skali 1:500
- dokumenty formalno-prawne
- obowiązujące normy i przepisy
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. Nr 129, poz. 844, z późniejszymi zmianami),
- Przepisy techniczno-budowlane, sanitarno-zdrowotne, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania Polskich Norm.
- Ekspertyza techniczna konstrukcji dachów w budynkach Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie wykonana przez mgr inż. M. Izydorka
- Ekspertyza techniczna w zakresie budowlanym i ochronnym przeciwpożarowej dotyczącym oceny stanu bezpieczeństwa pożarowego budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. Franciszka Ratajczaka znajdującego się w Rydzynie, Plac Zamkowy 2 w związku z jego przebudową i dostosowaniem do wymagań ochrony przeciwpożarowej.
- Inwentaryzacja budowlana więźby dachowej budynku objętego opracowaniem.

### III. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie projektu przebudowy dachów budynków specjalnego ośrodka Szkolno - Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie – budynek nr 2. Zespół budynków jest wpisany do rejestru zabytków jako **zespół zamkowy, XVII-XVIII, XX, nr rej.: 65 z 6.02.1965.**

Ośrodek prowadzony jest dla dzieci i młodzieży, które z powodu niepełnosprawności nie mogą uczęszczać do przedszkola i szkoły w miejscu zamieszkania. W ośrodku przebywają dzieci i młodzież z upośledzeniem umysłowym w stopniu lekkim, umiarkowanym a także znacznym oraz słabo słyszące i niesłyszące.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie „Ekspertyzy technicznej konstrukcji dachów w budynkach Specjalnego Ośrodka Szkolno–Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie” wykonanej w 04.2020 przez mgr inż. M. Izydorka.

### IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zabudowania SOSW stanowią zachodnie i wschodnie skrzydło tzw. oficyn zamkowych zamku w Rydzynie zbudowanego w XVII w. dla Rafała Leszczyńskiego i króla Stanisława Leszczyńskiego, który do 1909 r. był rezydencją książąt Sułkowskich.

Przedmiotowy budynek jest częścią zachodniego skrzydła, które oprócz niego składają się jeszcze z budynków szkolnych nr 1 i 3 oraz 4 (mieszkalny) z łącznikiem. Natomiast skrzydło wschodnie składa się z budynków szkolnych nr 5, 6, 7, 8, 9 i 10.

### V. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka oznaczona numerem geodezyjnym 251/12 położona jest w miejscowości Rydzyna, ulica Pl. Zamkowy 2. Działka ma nieregularny kształt , z dostępnością komunikacyjną z ulicy Pl. Zamkowy 2. Teren działki zabudowany jest budynkami 2-kondygnacyjnym z poddaszami użytkowymi i nieużytkowymi. Budynek wzniesiony jest w systemie tradycyjnym – murowanym, przykryty dachem płaskim, pokrytym papą. Na terenie działki znajdują się również budynki gospodarcze oraz obiekty małej architektury.

Teren działki jest płaski z zielenią niską i ciągami komunikacyjnymi. Na działce znajdują się obiekty rekreacyjne – boiska.

Działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania.

### VI. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projekt nie przewiduje zmiany zagospodarowania terenu.

## **VII. BILANS TERENU**

Bez zmian.

## **VIII. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ**

Przedmiotowa działka wraz z zabudowaniami znajduje się w wykazie zabytków jako zespół zamkowy, XVII-XVIII, XX, nr rej.: 65 z 6.02.1965: i podlega ochronie konserwatorskiej i archeologicznej. Natomiast niniejszy projekt budowlany wymaga pozwolenia konserwatorskiego.

## **IX. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

## **X. UZBROJENIE TERENU**

- ujęcie wody – z sieci wodociągowej - na warunkach dotychczasowych,
- odprowadzenie ścieków – do sieci kanalizacyjnej - na warunkach dotychczasowych
- odprowadzenie wód deszczowych – na warunkach dotychczasowych
- zaopatrzenie w energię elektryczną – z sieci energetycznej – na warunkach dotychczasowych
- ogrzewanie gazowe – na warunkach dotychczasowych

## **XI. INFORMACJE O ZAGROŻENIU DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W związku z planowaną inwestycją i późniejszym jej użytkowaniem, zgodnie z przeznaczeniem – nie przewiduje się zaistnienia zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników i ich otoczenia. W obiekcie, a także w najbliższym jego otoczeniu nie przewiduje się wykonywania czynności powodujących szkodliwych hałasów, wibracji, czy promieniowania jonizującego. Nie będzie też wytwarzania zakłóceń elektromagnetycznych lub żadnych innych zjawisk szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi. Projektowane obiekty zarówno w swej formie, przeznaczeniu jak i zastosowanej technologii nie stanowią zagrożenia dla środowiska naturalnego. Przyjęte rozwiązania w zagospodarowaniu działki nie obniżają standardu ekologicznego terenu.

## **XII. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU**

W związku z planowaną inwestycją i późniejszym jej użytkowaniem, zgodnie z przeznaczeniem – nie przewiduje się zaistnienia zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników i ich otoczenia. W obiekcie, a także w najbliższym jego otoczeniu nie przewiduje

się wykonywania czynności powodujących szkodliwych hałasów, wibracji, czy promieniowania jonizującego. Nie będzie też wytwarzania zakłóceń elektroenergetycznych lub żadnych innych zjawisk szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi. Projektowany remont zarówno w swojej formie, przeznaczeniu jak i zastosowanej technologii nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego.

### **XIII. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Ocenę oddziaływania sporządzono na podstawie następujących przepisów (z późniejszymi zmianami):

- par. 12, 13, 60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Prawo Budowlane – ustawa z dnia 07 lipca 1994r.
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Inwestycja nie oddziałuje poza granicę działki inwestora.

#### **OPRACOWAŁ:**

<b>PROJEKTANT:</b> BRANŻA KONSTRUKCJA	<b>mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK</b> uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid.WKP/0236/POOK/12	
---	--	--



**1. DANE BUDYNKU**

Powierzchnia zabudowy	679,95m <sup>2</sup>
Powierzchnia nieużytkowa	481,56m <sup>2</sup>
Kubatura	7445,45 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji	2
Podpiwniczenie	brak
rodzaj dachu	jednospadowy, kryty papą bitumiczną
kąt połaci dachowej	6,00% (3,50°)

**2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Projektowana przebudowa dachu budynku nr 2 polegać będzie na naprawie drewnianej konstrukcji więźby dachowej i wymianie pokrycia dachu na nowe. Niniejsze opracowanie stanowi dokumentację budowlaną niezbędną do wykonania prac związanych z przebudową dachu w zakresie niezbędnym dla wykonawców robót. Zamierzone prace budowlane w żaden sposób nie zmieniają istotnych parametrów budynku; program funkcjonalny i przeznaczenie również pozostają bez zmian.

**3. DANE OGÓLNE**

Budynek istniejący w zespole budynków oficyny zachodniej. Niepodpiwniczony, 2-kondygnacyjny, z poddaszem częściowo użytkowym. Wybudowany w technologii tradycyjnej ściany murowane z elementów drobno wymiarowych, stropy drewniane, więźba dachowa drewniana. Dach jednospadowy o kącie połaci dachowej 6,00% (3,50°) zakończony rynną. Woda deszczowa z dachu jest odprowadzana poprzez rynny i rury spustowe powierzchniowo na teren zieleni.

**4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Zestawienie pomieszczeń poddasza			
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia w m <sup>2</sup>
0/01	Poddasze nieużytkowe	Deski	481,56
<b>POWIERZCHNIA PODDASZA N.U. OBJĘTEGO OPRACOWANIEM</b>			<b>481,56</b>
<b>ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA PODDASZA</b>			<b>481,56</b>

## 5. OPIS BUDOWLANY ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW PODDASZA

- **ściany zewnętrzne** - ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej, o zróżnicowanych grubościach
- **ściany wewnętrzne:**
  - ściany wydzielające klatki schodowe- murowane z cegły,
- **nadproża okienne w ścianach szczytowych** – ceglane
- **stropy** (odkrywek nie wykonano)- drewniane
- **posadzki** – deski
- **geometria dachów** - dach jednospadowy, pulpitowy o spadkach 6,0% (3°)
- **konstrukcja dachu**- drewniana o ustroju płatwiowo- kleszczowym ze ścianami stolcowymi,
- **pokrycie dachu** – papa asfaltowa na lepiku w ilości ~3 warstw na pełnym poszyciu z desek gr. 2,5-3cm.
- **kominy** – murowane z cegły ceramicznej pełnej, proste oraz typu butelkowego, tynkowane,
- **schody**
  - schody na poddasze zabiegowe drewniane policzkowe, balustrady drewniane z prostymi tralkami,
- **wykończenie ścian wewnętrznych**
  - ściany tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym,
- **stolarka okienna** – wyłaz dachowy i okno na poddaszu istniejące,
- **stolarka drzwiowa**
  - drzwi wewnętrzne na poddaszu PPOŻ,
- **rynny, rury spustowe, opierzenia** – rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej; odprowadzenie wody opadowej – powierzchniowe w obrębie terenu działki.

## 6. OPIS ISTNIEJĄCEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

Konstrukcja istniejącej więźby dachowej drewniana, o ustroju płatwiowo-kleszczowym z czterema ścianami stolcowymi. Dach jednospadowy na rzucie prostokąta o kącie nachylenia połaci ~3 ° z pokryciem papowym na pełnym poszyciu z desek. Istniejąca konstrukcja wg sporządzonego rzutu inwentaryzacyjnego. Elementy konstrukcyjne więźby dachowej wykonane z drewna iglastego.

Wykaz elementów wiązarów:

- krokwie 12/14 cm w rozstawie osiowym, co ~0,85m, opierają się na płatwiach
- płatew 14/16 cm,
- słupy 16/16 cm o wysokościach: 0,99cm-2,11cm
- miecze 12/14 cm

- kleszcze 2x8/18cm
- zastrzał 12/14cm
- podwaliny 20/22cm
- podwaliny –nadciagi 20/26 cm

Pokrycie dachu stanowi papa asfaltowa na lepiku w ilości ~3 warstw na pełnym poszyciu z desek gr. 2,5-3cm.

Szczegółowy układ istniejącej więźby dachowej został sporządzany na dokumentacji inwentaryzacyjnej.

## 7. PROJEKTOWANE PRACE REMONTOWO-KONSERWATORSKIE

### 7.1 Zakres projektowanych prac

Zakresem prac naprawczych są objęte niektóre elementy nośne konstrukcji więźby. W trakcie wizji lokalnej przeprowadzonej na poddaszu budynku 2, połączonej z ociosywaniem elementów konstrukcyjnych, okazały się one porażone korozją.

Zakres prac:

- prace przygotowawcze związane z zabezpieczeniem miejsca robót,
- demontaż istniejących opierzeń i instalacji odgromowej,
- usunięcie i utylizacja pokrycia dachu z papy,
- uzupełnienie drewnianego poszycia,
- docieplenie dachu,
- oczyszczenie elementów drewnianych szczotkami stalowymi, usunięcie zdegradowanej tkanki drewna poprzez struganie i ociosanie,
- impregnacja oczyszczonych elementów środkiem zwalczającym insekty i grzyby,
- wzmocnienie, wymiana zdegradowanych elementów konstrukcyjnych z wykorzystaniem wcześniej zaimpregnowanego drewna środkiem profilaktycznie zabezpieczającym przed insektami i grzybami,
- impregnacja elementów drewnianych środkiem ogniochronnym,
- prace dekarские związane z montażem pokrycia dachu i opierzeń.
- montaż nowej instalacji odgromowej.
- uszkodzone dachówki na attykach wymienić na nowe wykonane z dachówki karpiówki w kolorze ceglanym.

### 7.2 Opis projektowanych prac

#### 7.2.1. Prace przygotowawcze

- wydzielenie terenu poprzez wykonanie ogrodzenia szczelnego, wykonanie zaplecza placu budowy, zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich;
- roboty remontowe przy znajdujących się na wysokości powyżej 1,5m powinny być wykonywane z pomostów rusztowań systemowych, stalowych, jednokolumnowych, np. klinowych;
- osoby związane z prowadzeniem robót budowlanych powinni mieć wiedzę, doświadczenie i uprawnienia do prowadzenia tych robót i podejmowania szczegółowych decyzji technicznych w czasie robót;
- wszystkie urządzenia i sprzęt winny być technicznie sprawne i pozostawać pod fachową kontrolą osób uprawnionych do ich obsługi;
- usunięte z więźby drewno zniszczone przez owady powinno zostać wyniesione poza budynek w wyznaczone wcześniej miejsce z przeznaczeniem do utylizacji. **Pozostawione na miejscu prac może stać się przyczyną ponownego porażenia drewna.**
- zagospodarowanie terenu robót winno być tak zabezpieczone i oznakowane, aby nie powodować jakichkolwiek zagrożeń dla prowadzonej działalności dydaktycznej szkoły oraz mieszkańców;
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy zdemontować wszelkie korytka kablowe idące wzdłuż belek konstrukcyjnych, aby nie uszkodzić instalacji elektrycznej w budynku.



### 7.2.2. Prace rozbiórkowe

- Demontaż obróbki blacharskiej przyściennej ( zakończenie papy na ścianie attykowej ) oraz obróbki blacharskiej przyściennej ( kominy ).
- Demontaż i montaż klapy dymowej wraz z podstawą ( klapa do ponownego użytku ).
- Demontaż instalacji odgromowej.
- Demontaż pasa nadrynnowego wraz z rynną i akcesoriami.

Przy rozbiórce połaci dachu i więźby dachowej należy zachować następującą kolejność etapów robót ściśle związaną z daną konstrukcją rozbieranego elementu. Zachowanie chronologii działań polegających na rozpoczęciu prac od rozbiórki i otworzenia odcinków kominów ponad dachem , a następnie :

- a/ wymianę tynku ochronnego kominów z wykonaniem czap betonowych,
- b/ skucie słabo przylegającego tynku ochronnego ogniomurów i szczytów z jego odtworzeniem,
- c/ rozbiórka i utylizacja zniszczonego pokrycia dachu z papy,
- d/ uzupełnienie brakującego i zdegradowanego poszycia drewnianego,
- e/ wzmocnienie drewnianej konstrukcji więźby dachowej wraz z odtworzeniem pełnego pokrycia dachu
- f/ montaż nowej instalacji odgromowej i obróbek blacharskich.

### 7.2.3 Rozwiązania materiałowe

- ostruganie i oczyszczenie do litego drewna elementów wg typologii robót,
- roboty remontowe przy pozycjach znajdujących się na wysokości powyżej 4,5 m powinny być wykonywane z pomostów rusztowań systemowych, stalowych, jednokolumnowych, np. klinowych,
- impregnacja oczyszczonych elementów drewnianych środkiem zwalczającym insekty i grzyby, jednocześnie profilaktycznie zabezpieczającym przed ich ponownym atakiem o następujących właściwościach:

- szybka skuteczność zwalczania insektów i grzybów
- profilaktyczna skuteczność wobec nowych ataków owadów
- zawartość rozpuszczalników o nikłym zapachu
- silna penetracja drewna
- do stosowania wewnątrz pomieszczeń

Impregnację wykonać zgodnie z instrukcją techniczną producenta.

- nowe elementy konstrukcyjne wykonać wg typologii robót oraz załączonych rysunków,
- nowe elementy drewniane wykonać z drewna sosnowego klasy C24 o wilgotności 11-15%,
- w/w nowo wbudowywane elementy należy wcześniej zaimpregnować profilaktycznie przed atakiem insektów oraz grzybów środkiem o następujących właściwościach:

- zawiera ochronę przed sinizną, zgnilizną i owadami
- odporny na pęcznienie, reguluje wilgotność drewna
- zaimpregnowane drewno nadaje się do dalszego malowania
- silna penetracja drewna
- do stosowania wewnątrz pomieszczeń

Impregnację wykonać zgodnie z instrukcją techniczną producenta.

- zabezpieczenie wszystkich elementów środkiem ogniochronnym o następujących właściwościach:
- poprawia reakcję drewna na ogień do klasy materiałów budowlanych niezapalnych
  - do stosowania wewnątrz pomieszczeń

Impregnację wykonać zgodnie z instrukcją techniczną producenta.

- elementy drewniane łączyć za pomocą śrub M16 co 50cm i wkrętów ciesielskich typu SPAX gr. 10 mm.
- papa wierzchniego krycia gr. 5,2 mm klasy o odporności ogniowej B Roof (t1)/NRO
- pokrycie dachowe z termoizolacją klasy o odporności ogniowej B Roof (t1)/ NRO z płyt Styropapa ( wierzchniej gr. 40mm)

- paroizolacja z papy paroizolacyjnej gr. 3-4mm,
- wszystkie opierzenia i obróbki blacharskie należy wykonać blachy ocynkowanej gr. 65mm.
- wymiana instalacji odgromowej z prętów  $\Phi 8$ .

#### 7.2.4. Uwagi ogólne

- Wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną wynika to z faktu iż prace będą prowadzone przy obiekcie zabytkowym.
- Wszystkie prace muszą być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe.
- Nazwy własne materiałów przywołane w dokumentacji technicznej służą określeniu pożądanego standardu wykonania oraz określenia właściwości i wymogów technicznych dla danego rozwiązania. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem:
  - zachowania właściwości technicznych i estetycznych nie gorszych jak w projekcie,
  - zastosowane zamienniki muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie wg obowiązujących przepisów szczegółowych.

**Jeśli któryś z elementów, w trakcie wykonywania prac remontowych, okaże się nadmiernie zniszczony, należy bezzwłocznie powiadomić projektanta, w celu dokonania ponownej oceny zakresu jego wzmocnienia lub lokalnej wymiany w zależności od wielkości uszkodzeń.**

### 7.3 Typologia robót

#### I. DREWNIANA KONSTRUKCJA WIĘŻBY

##### **POZ.1. PODWALINA- NADCIĄG 20/22 (w osiach D, 13) (Foto A) L=120cm**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- element przeznaczony do natychmiastowej naprawy,
- wymiana elementu o wym. 20/22 cm/cm na całej długości dł. L=120cm,
- wzmocnienie obustronnie przykładkami o wym. 10/22 cm/cm i dł. L=120cm,
- wzmocnienie 4 szt. płaskowników 80/6 mm/mm,
- stemplowanie

##### **POZ.2. PODWALINA- NADCIĄG 20/22 (w osiach D, 10-12) (Foto H, I) L=210cm 3szt.**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- wymiana elementu o wym. 20/22 cm/cm na całej długości dł. L=210cm,
- wzmocnienie obustronnie przykładkami o wym. 10/22 cm/cm i dł. L=210cm,
- wzmocnienie 4 szt. płaskowników 80/6 mm/mm,
- stemplowanie

##### **POZ.3. PODWALINA- NADCIĄG 20/22 (w osiach D, 4-9) (Foto C, H, I) L=210cm 6szt.**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- wzmocnienie obustronnie przykładkami o wym. 10/22 cm/cm i dł. L=210cm,

##### **POZ.4. PODWALINA- NADCIĄG 20/22 (w osiach D, 3) L=175cm**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- wzmocnienie obustronnie przykładkami o wym. 10/22 cm/cm i dł. L=175cm,

**POZ.5. PODWALINA- NADCIĄG 20/26 (przy kominie, w osiach B, między osiami 12 i 13) L=470cm (Foto B)**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- wzmocnienie obustronnie przykładkami o wym. 10/26 cm/cm i dł. L=470 cm,
- pod istniejące podkładki do śrub podwieszających belki stropowe wykonać nowe podkładki z stalowych ceowników ekonomicznych C100 L=500mm z wykonanym wcześniej otworami montażowymi: kwadratowym 30x30 mm i prostokątnym 50x20mm,

**POZ.6. PODWALINA- NADCIĄG 20/26 (w osiach B, między osiami 3 i 4) L=480cm (Foto D)**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- wzmocnienie obustronnie przykładkami o wym. 10/26 cm/cm i dł. L=470 cm,
- pod istniejące podkładki do śrub podwieszających belki stropowe wykonać nowe podkładki z stalowych ceowników ekonomicznych C100 L=500mm z wykonanym wcześniej otworami montażowymi: kwadratowym 30x30 mm i prostokątnym 50x20mm,

**POZ.7. PODWALINA- NADCIĄG 20/26 (w osiach B, między osiami 3 i 4) L=270cm (Foto E)**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- wzmocnienie obustronnie przykładkami o wym. 10/26 cm/cm i dł. L=270 cm,
- pod istniejące podkładki do śrub podwieszających belki stropowe wykonać nowe podkładki z stalowych ceowników ekonomicznych C100 L=500mm z wykonanym wcześniej otworami montażowymi: kwadratowym 30x30 mm i prostokątnym 50x20mm,

**POZ.8. SŁUP 16/16 ( w osiach E, 13) (Foto F)**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- wymiana słupa L=150cm, 16/16 cm/cm.
- nakładki 10/16 cm/cm, L=200cm, 2 szt.
- stemplowanie.

**POZ.9. PŁATEW 14/16 (w osi D, między osiami 12 i 13) (Foto G)**

- struganie + oczyszczenie + impregnacja,
- wymiana płatwi lokalnie na długości L=350 cm, 14/16 cm/cm.
- wzmocnienie lokalnie, obustronnie przykładkami o wym. 8/16 cm/cm i dł. L=400 cm,
- stemplowanie.

**POZ.10. MIECZ 12/14 (w osiach D i 13) (Foto G)**

- impregnacja,
- wymiana elementu o wym. 12/14 cm/cm na całej długości dł. L=120 cm,

**POZ.11. KLESZCZ 8/18 (w osiach 7, między osią C i D) L=300cm**

- impregnacja,
- uzupełnienie brakującego elementu kleszcza 8/18 cm o długości L=300cm,

**POZ.12. KROKIEW 12/14 (między osiami E i C, przy wiązarze w osi 13) (Foto G)**

- impregnacja,
- wymiana elementu o wym. 12/14 cm/cm na całej długości dł. L=600 cm,
- stemplowanie,
- krokwie łączyć na płatwiach.

- 1) W obrębie Poz. 8 należy wymienić poszycie z desek na nowe gr. 2,8-3,2 mm. Powierzchnia wymiany poszycia P=2,5m<sup>2</sup>.
- 2) W obrębie wzmacnianych elementów w promieniu 0,5m należy zdemonstować podłogę z desek, następnie po zakończonych robotach ciesielskich ponownie ją zamontować.

- 3) Spękane i poluzowane fragmenty ścian nośnych i zewnętrznych oraz murków ogniowych, powstałe przy demontażu należy przemurować cegłą pełną.
- 4) Wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną oraz środkami ogniochronnymi. Impregnację można przeprowadzić ręcznie na miejscu zgodnie z wytycznymi producenta lub w tartaku/ wytwórni przed przywiezieniem drewna na plac budowy. Jeśli tarcica została zaimpregnowana w wytwórni wymagane jest potwierdzenie producenta tarcicy wykonania w/w impregnacji ciśnieniowej lub innej dopuszczalnej formy przeprowadzenia zabezpieczenia.
- 5) Elementy drewniane i stalowe łączyć śrubami M16 co 50 cm i wkrętami ciesielskimi o gr. 10 mm.
- 6) Przy pracach naprawczych w okolicy belek podwalinowych podwieszających strop należy dodatkowo zabezpieczyć strop , a naprawę mocowań śrubowych wykonać ze szczególną starannością.
- 7) Jeżeli ubytku jest nie więcej niż 5mm elementy należy oczyścić i zaimpregnować.

#### **UWAGA:**

**Wizja lokalna wykazała, że elementy oznaczone w dokumentacji projektowej jako Poz.1 i Poz.2 nadają się do wymiany, jednak ze względu na możliwe niebezpieczeństwo nadmiernego ugięcia stropu lub uszkodzenia innych elementów konstrukcji (belki te mają za zadanie podtrzymywać belki stropowe od góry) przy wymianie tych pozycji ostateczną decyzję naprawy należy podjąć na etapie wykonywania robót naprawczych. Przed przejściem do kolejnych robót naprawczych przy Poz.1 i Poz. 2 należy najpierw oczyścić z warstwy drewna porażonej korozją biologiczną. Następnie należy powiadomić projektanta w celu wybrania wariantu naprawy tych elementów konstrukcyjnych.**

Konstrukcję więźby dachowej należy wykonać zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową: Rys.01-03.

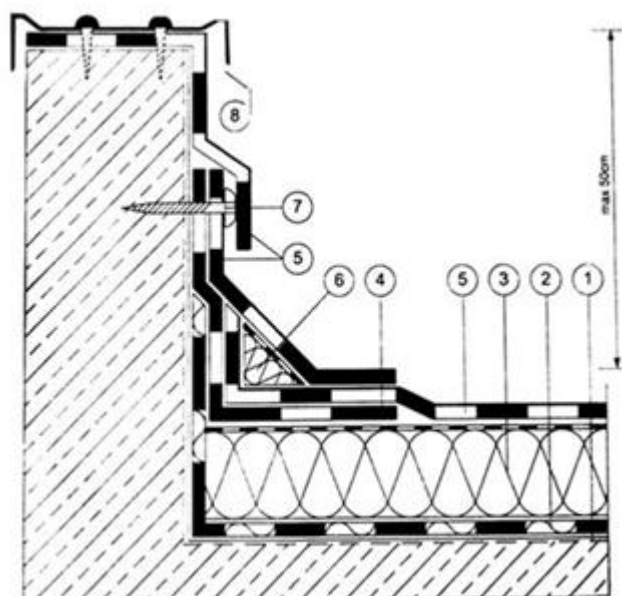
## **II. POKRYCIE DACHU**

Projektuje się pokrycie dachu z płyt Styropapy i warstwy papy bitumicznej klasy odporności ogniowej Broof (t1)/NRO.

1	Papa nawierzchniowa	Papa polimerobitumiczna, klasy odporności ogniowej Broof (t1)/NRO gr. 5,2 mm
2	Termoizolacja	Płyty Styropapa z rdzeniem ze styropianu obustronnie laminowana papą podkładową, klasy odporności ogniowej Broof (t1)/NRO, gr.40mm
3	Paroizolacja	Samoprzylepna, elastomerobitumiczna papa paroizolacyjna, klejona na zimno gr. 3-4mm

- 1) Istniejące pokrycie z papy należy zdemontować i zutylizować.
- 2) Uzupełnić brakujące i zdegradowane elementy poszycia z desek gr. 3,2 mm.
- 3) Zagruntować powierzchnię dachu.
- 4) Należy położyć warstwę paroizolacji.
- 5) Styropapę należy mocować do podłoża za pomocą kleju do izolacji w postaci pianki poliuretanowej do przyklejania płyt termoizolacyjnych na dachach płaskich.
- 6) Wykończenie z wierzchniej warstwy papy bitumicznej.

1. Warstwa gruntująca
2. Paroizolacja
3. Styropapa
4. Pas z papy termozgrzewalnej
5. Papa nawierzchniowa
6. Izoklin klin styropianowy
7. Mocowanie za pomocą kleju do izolacji w postaci pianki.
8. Obróbka blacharska

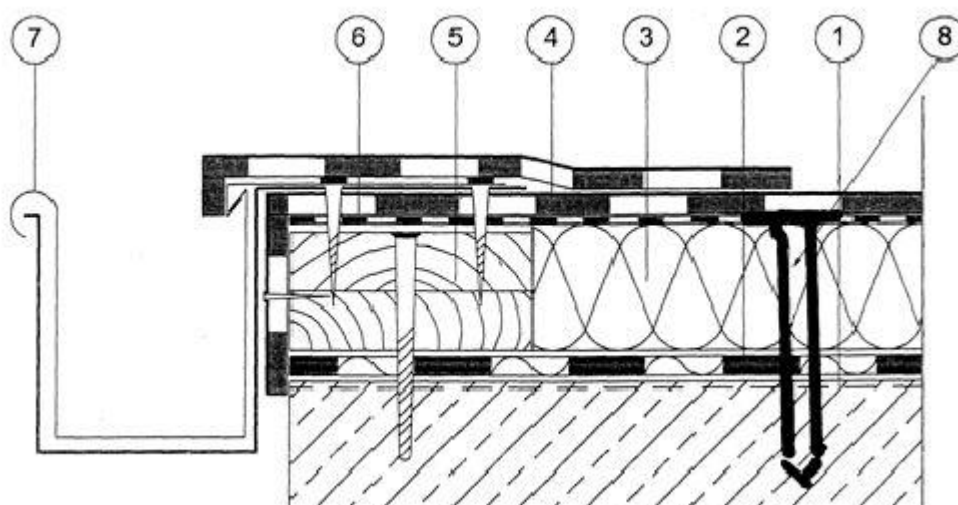


Rys. 1. Detal - obróbka attyki.

### III. OBRÓBKI BLACHARSKIE

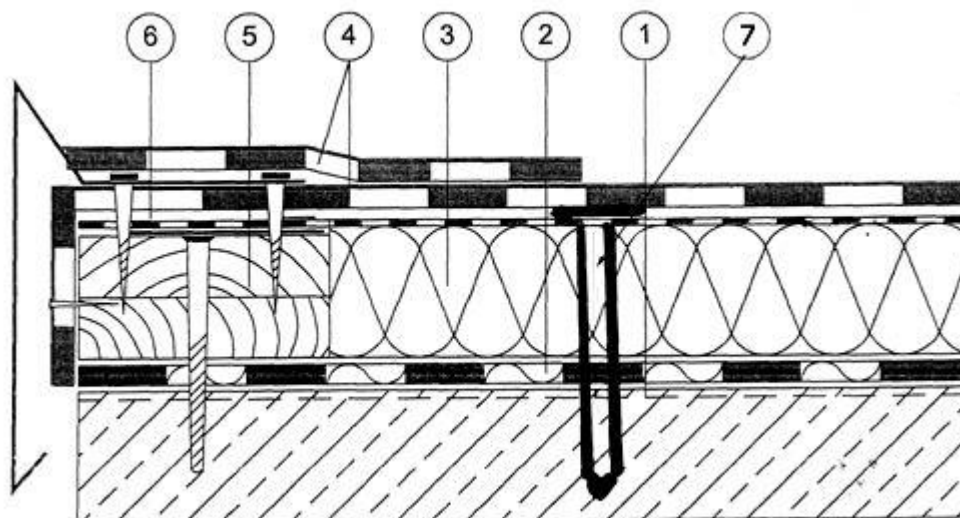
1. Montaż obróbek blacharskich :
  - a. Pas nadrynnowy
  - b. Listwy przykominkowe
  - c. Listwy przyściennie
2. Montaż kłapy dymowej z demontażu wraz z obróbkami blacharskim.
3. Montaż rynny dachowej tytan-cynk gr. 0,65 mm wraz z akcesoriami.
4. Montaż nowej instalacji odgromowej z prętów  $\Phi 8$ .

Odprowadzenie wody opadowej – powierzchniowe w obrębie terenu działki.



1. Warstwa gruntująca
2. Paroizolacja
3. Styropapa

4. Papa nawierzchniowa
5. Krawędziak impregnowany
6. Obróbka z papy pasa nadrynnowego
7. Rynna



1. Warstwa gruntująca
2. Paroizolacja
3. Styropapa
4. Papa nawierzchniowa
5. Krawędziak impregnowany
6. Obróbka blacharska (wiartrówka)

#### IV. INSTALACJA ODGROMOWA

Po wymianie pokrycia dachowego i wykonaniu obróbek blacharskich należy wykonać montaż nowej instalacji odgromowej z prętów  $\Phi 8$  i podłączenie do całości systemu instalacji odgromowej zgodnie z obowiązującą normą (PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002) i normami związanymi. Po zakończeniu montażu konieczne jest wykonanie nowych pomiarów.

Zakres prac:

- Likwidacja mocowań dziurawiących pokrycie dachu (na etapie wykonywania pasów przyrynnowych i przyatrkowych)
- Sprawdzenie i naprawa styków i połączeń,
- Wykonanie nowych uchwytów, mocowanie do dachu przy użyciu betonowych podstawek, bez perforacji podłoża
- Sprawdzenie dostępnej części podziemnej instalacji (stanu uziomu), a w razie potrzeby naprawa.
- Sprawdzenie sprawności działania (przeprowadzenie badań technicznych i pomiarów rezystancji) – odbiór instalacji na podstawie obowiązującej normy (PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002) i norm związanych.

#### **UWAGA:**

**Stan więzby dachowej oraz pokrycia dachu jest aktualny na dzień sporządzenia dokumentacji projektowej.**

#### **7.4 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót**

W odniesieniu do robót remontowych mają zastosowane ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych.

##### 7.4.1 Zabezpieczenie i ochrona terenu wokół budynku.

Znajdujące się w pobliżu miejsca remontu budowle, urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy, przewody i rośliny powinny być odpowiednio zabezpieczone.

#### 7.4.2 Środki zabezpieczające pracowników i narzędzia.

Robotnicy zatrudnieni przy robotach remontowych powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą i urządzenia ochronne, jak kaski, rękawice i okulary ochronne, specjalne obuwie i maskę przeciwpyłową, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie. Przed przystąpieniem do robót remontowych kierownik zobowiązany jest dokładnie poinformować pracowników o sposobie wykonywania robót i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy. Miejsca ustawienia drabin i rusztowań powinien wskazywać kierownik robót lub majster.

#### 7.4.3 Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego.

Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót remontowych i rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone. W szczególności należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe drogi okrężne (obejścia i objazdy) lub wyznaczyć wartowników zaopatrzonych w przyrządy sygnalizacyjne bądź też - w przypadkach szczególnie niebezpiecznych – zastosować oba środki łącznie. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i remontowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w miejscach zagrożenia nie ma osób postronnych.

#### 7.4.4 Montaż, demontaż i eksploatacja rusztowań.

Rusztowania budowlane jako konstrukcje tymczasowe podwyższane, przestawiane i uzupełniane, wymagają stałej i ścisłej kontroli oraz konserwacji.

- Rusztowania systemowe powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową i eksploatacji, a nietypowe zgodnie z projektem indywidualnym.
- Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia.
- Podstawowym zadaniem stawianym rusztowaniom jest bezpieczeństwo, a w związku z tym muszą posiadać stabilną konstrukcję zdolną do przeniesienia wszystkich obciążeń.
- Każde rusztowanie należy zaopatrzyć w tablicę informującą o dopuszczalnej wysokości.
- Użytkowanie rusztowania można dopiero rozpocząć po jego odbiorze dokonany przez kierownika robót.
- Rusztowania przejezdne powinno się użytkować zgodnie z instrukcją producenta.
- Przed rozpoczęciem montażu i demontażu rusztowań należy wyznaczyć, ogrodzić i oznakować tzw. Strefę niebezpieczną, gdzie nie powinni przebywać ludzie.
- Droga do transportu rusztowania przejezdnego powinna być wyrównana i utwardzona, spadku nieprzekraczającym 1%.
- Zakotwienia rusztowania powinny być rozmieszczane wg projektu rusztowania lub dokumentacji producenta.
- Rusztowania nietypowe powinny mieć indywidualny projekt określający liczbę i miejsce zakotwień.
- Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3,0m, a pomost roboczy nie powinien być umieszczony wyżej niż 1,5 m.
- Elementy rusztowania należy utrzymywać w czystości i porządku; w okresie zimowym powinno się usuwać śnieg i lód z pomostów i schodni.
- Konstrukcja rusztowania powinna zapewniać bezpieczną komunikację poziomą i pionową, a także swobodny dostęp do stanowisk pracy.
- Jeżeli do rusztowania przymocowane są jako wsporniki urządzenia do transportu materiałów, to ich nośność nie może przekraczać 1,5kN.

- Rusztowanie z elementów stalowych musi być uziemione, powinno również posiadać instalację piorunochronną.
- Jako podpór rusztowania nie wolno stosować: luźnych cegieł, pustaków, bloczków betonowych, beczek, skrzyń i tym podobnych przedmiotów.
- Używanie ruchomego podestu roboczego do transportu materiałów budowlanych oraz łączenie w jedną całość ruchomych podestów roboczych przeznaczonych do oddzielnego użytkowania jest zabronione.
- Ruchome podesty robocze można naprawiać, jeśli znajdują się one w najniższym położeniu.
- Stan ruchomego podestu roboczego powinno się kontrolować codziennie.
- Rusztowania pozostałych typów należy sprawdzać okresowo oraz w szczególnych przypadkach, takich jak: obfite i gwałtowne opady atmosferyczne, silny i porywisty wiatr, przerwa robocza dłuższa niż 10 dni.

#### Zasady pracy na rusztowaniu.

Podstawowym obowiązkiem każdego pracownika jest ściśle przestrzeganie zasad i przepisów bhp oraz stosowanie się do wskazówek i poleceń przełożonego. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na rusztowaniach muszą zachować szczególną ostrożność w pracy, aby nie narazić się na upadek z wysokości lub nie spowodować obrażeń pracujących na niższych poziomach osób.

- Osoby kierujące pracami na wysokości oprócz stosownych uprawnień powinny posiadać odpowiednią praktykę zawodową.
- Podczas robót na wysokości pracownicy powinni stosować pasy ochronne z linką bezpieczeństwa zamocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub do rusztowania.
- Kontrolę stanowisk pracy należy przeprowadzić codziennie przed podjęciem pracy; dotyczy to zwłaszcza prawidłowości usytuowania i zamocowania urządzeń zabezpieczających.
- Powierzchnia robocza pomostu powinna zapewniać swobodną i bezkolizyjną pracę oraz możliwość składowania potrzebnych narzędzi i materiałów.
- Zabronione jest nadmierne obciążanie pomostów rusztowań tzn. większym obciążeniem niż ich nośność.
- Jednocześnie na pomoście roboczym nie może przebywać więcej niż osób przewiduje to instrukcja budowy i użytkowania rusztowania.
- Zabronione jest wychylanie się poza poręcz, wykonywanie gwałtownych ruchów, opieranie się o ścianę budynku.
- Podczas wnoszenia lub opuszczania pomostu pracownicy przebywający na rusztowaniu powinni osunąć się od ściany budynku.
- Poruszając się po rusztowaniu, należy unikać przechodzenia i przebywania pod podnoszonym materiałem.
- Nie wolno składować narzędzi i materiałów przy krawędziach pomostów rusztowań.
- Bezwzględnie zabronione jest zrzucanie z rusztowania nawet z niewielkiej wysokości zużytych materiałów, urobku, narzędzi.
- urobek i zużyte materiały należy z rusztowania transportować w przeznaczonych do tego pojemnikach.

#### 7.4.5 Ręczne prace remontowe i rozbiórkowe.

Zrzucanie wystających lub zwisających części budynku powinno być wykonywane szczególnie ostrożnie pod osobistym nadzorem majstra lub kierownika robót. Należy wyznaczyć miejsca zrzucania i składowania urobku z prac remontowo-rozbiórkowych z przeznaczeniem do usunięcia. Powinny być one odpowiednio zabezpieczone. Zaleca się urobek umieszczać w odpowiednim kontenerze przeznaczonym na tego typu odpady, a następnie zutylizować. Nie zezwala się składowania urobku na stropach, kłatkach schodowych i innych konstrukcjach budynku.

#### 7.4.6 Roboty impregnacyjne i odgrzybieniuowe.



- Środki impregnacyjne powinny być magazynowane i przechowywane zgodnie z wymaganiami producenta
- Roboty impregnacyjne powinny być wykonywane przez osoby posiadające orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z substancjami i preparatami chemicznymi.
- Osoby u których stwierdzono objawy zatrucia lub uczulenia na stosowane wyroby do impregnacji, odsuwa się od kontaktu z tymi środkami.
- Roboty impregnacyjne lub odgrzybieniuowe powinny być prowadzone z uwzględnieniem instrukcji producenta środków służących do wykonywania tych robót.
- Teren na którym będą prowadzone roboty impregnacyjne należy odpowiednio oznakować.
- W czasie wykonywania tych robót nie powinno prowadzić się innych robót budowlanych.
- Przygotowanie impregnatów i prowadzenie robót impregnacyjnych musi odbywać się w oddzielnych pomieszczeniach lub na wydzielonych stanowiskach pracy z zadaszeniem.
- Pomieszczenia zamknięte powinny być wyposażone w wentylację mechaniczną.
- Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone poręczami przed wejściem osób postronnych.
- Miejsca w który wykonywane są w/w roboty należy zaopatrzyć w sprzęt przeciwpożarowy dostosowany do rodzaju impregnatu.
- Prowadzenie tych robót w pomieszczeniach zamkniętych powinno mieć zapewnioną kontrolę stężenia substancji i preparatów chemicznych w powietrzu. Wartości tych stężeń w środowisku pracy nie mogą przekraczać najwyższych dopuszczalnych stężeń.
- Osoby wykonujące roboty związane z przygotowaniem podłoża pod impregnację narażone na pylenie powinny być wyposażone w środki ochrony indywidualnej.
- Przy impregnowaniu elementów wchodzących w skład konstrukcji budynku należy przestrzegać następujących zasad:
  - przewody i urządzenia elektryczne należy zabezpieczyć przed działaniem impregnatu,
  - do oświetlenia stanowisk pracy stosować lampy elektryczne zasilane prądem o napięciu bezpiecznym.
  - W miejscu wykonywania robót powinna znajdować się:
    - apteczka podręczna, zaopatrzona w szczególności w środki przeciw oparzeniom i zatruciom oraz środki opatrunkowe,
    - informacja o numerach telefonu najbliższego punktu pomocy medycznej.

## 8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Zgodnie z postanowieniem nr 128/2009 z dnia 20.10.2009r. wydanym przez Wielkopolskiego Komendanta Straży Pożarnej na podstawie ekspertyzy PPOŻ z 2009 r pozostawienie istniejących elementów konstrukcji dachu oraz palnego pokrycia dachu w budynku 2, bez wymaganej odporności ogniowej z uwagi na ograniczenie ze strony Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Projektowana wymiana pokrycia dachowego nie zmienia warunków ochrony p.poż. budynku. Zastosowano impregnację wymienianych elementów drewnianych oraz impregnację wszystkich elementów drewnianych więźby dachowej środkiem ogniochronnym.

## 9. Uwagi

Wszelkie zmiany należy każdorazowo uzgodnić z właściwym projektantem.

Wszelkie wątpliwości i niejasności oznaczeń na rysunkach należy bezwzględnie konsultować z projektantem konstrukcji.

Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Dokumentacja jest chroniona Ustawą o Prawie Autorskim, wszystkie zmiany, opracowania zamienne wyłącznie za zgodą autora opracowania w ramach zleconego nadzoru autorskiego. Na podstawie art 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r PB przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie posiadające:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z PN lub aprobatą techniczną

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki i wiedzy budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

**OPRACOWAŁ:**

<b>PROJEKTANT:</b> BRANŻA KONSTRUKCJA	<b>mgr inż.</b> <b>MICHAŁ IZYDOREK</b> uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń <b>nr ewid. WKP/0236/POOK/12</b>	
---	---	--

# **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

**wg stanu marzec-kwiecień 2020r.**



Foto. A. Poz. 1 Podwalina w osiach 13 i D.



Foto. B. Poz. 5 Podw



Foto. C. Poz. 2, Poz. 3 Podwaliny w osi D do naprawy.



Foto. D. Poz. 6 Podwalina - nadciąg w osi B, między osiami 3 i 4 do wzmocnienia nakładkami.





Foto. E. Poz. 7 Podwalina - nadciąg w osi B, między osiami 1 i 2 do wzmocnienia nakładkami.



Foto. F. Poz. 8 Słup w osiach E i 13 do lokalnej wymiany i wzmocnienia nakładkami.



Foto. G. Poz. 9 Płatew w osi D do lokalnej wymiany i wzmocnienia nakładkami.  
+ Poz. 10 Miecze do całkowitej wymiany



Foto. H Poz. 3 Podwaliny do naprawy.





Foto. I Poz. 3 Podwaliny do naprawy.



## 8.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<b>Temat:</b>	<b>Przebudowa dachów budynków Specjalnego Ośrodka Szkolno - Wychowawczego im. Fr. Ratajczaka w Rydzynie – budynek nr 2</b>
<b>Adres obiektu:</b>	plac Zamkowy 2, 64-130 Rydzyna, dz. geod.:251/12; obręb: Rydzyna; jedn. ewid. Rydzyna- Miasto
<b>Inwestor:</b>	POWIAT LESZCZYŃSKI Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B, 64-100 LESZNO
<b>Zamawiający:</b>	STAROSTWO POWIATOWE W LESZNIE Z SIEDZIBĄ PRZY PL. KOŚCIUSZKI 4B, 64-100 LESZNO
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. MICHAŁ IZYDOREK uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr ewid. WKP/0236/POOK/12
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	kwiecień' 2020

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW:**

- demontaż instalacji odgromowej
- demontaż opierzeń oraz rynien
- demontaż pokrycia dachu
- wymiana tynków na kominach
- ułożenie membrany wstępnego krycia na wszystkich połaciach dachu
- ułożenie nowego pokrycia dachu wraz z termoizolacją
- wykonanie nowych opierzeń
- rynien wiszących i rur spustowych
- wykonanie instalacji odgromowej
- transport materiałów budowlanych, elementów konstrukcyjnych,
- remont więźby dachowej: oczyszczenie więźby dachowej, wymiana zniszczonych całkowicie elementów, wzmocnienie uszkodzonych częściowo elementów,
- impregnacja

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

Teren działki zabudowany jest budynkami 2-kondygnacyjnym z poddaszami użytkowymi i nieużytkowymi. Budynek wzniesiony jest w systemie tradycyjnym – murowanym, przykryty dachem płaskim, pokrytym papą. Na terenie działki znajdują się również budynki gospodarcze oraz obiekty małej architektury.

Teren działki jest płaski z zielenią niską i ciągami komunikacyjnymi. Na działce znajdują się obiekty rekreacyjne – boiska.

## **3. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ, ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA:**

- zagrożenie przysypania przy wykonywaniu robót ziemnych, oraz zagrożenie wynikające z korzystania ze sprzętu ciężkiego.
- zagrożenia przy pracach zbrojarskich i betoniarskich realizowanych z użyciem sprzętu ciężkiego
- zagrożenia przy rozładunku i montażu konstrukcji realizowanych przy użyciu dźwigu i rusztowań. Występuje niebezpieczeństwo upadku z dużych wysokości.
- zagrożenie przy pracach murowych i wykonywaniu izolacji termicznych i prac tynkarskich. Występuje niebezpieczeństwo upadku z dużych wysokości.

## **4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:**

### **PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

Pracownicy wykonujący prace budowlane muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy

### **BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO**

#### **Dźwigi samojezdne**

Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

#### **Koparki**

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia. W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania osobom postronnym.

## **PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH**

Prace na wysokościach mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych.

**ZABRANIA SIĘ WYKONYWANIA PRAC NA WYSOKOŚCIACH NA OTWARTEJ PRZESTRZENI W CZASIE SILNYCH WIATRÓW, ULEWNYCH DESZCZÓW, OBLÓDZEŃ I W NOCY.**

Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na porażenia przez środki transportowe (np. wózki elektryczne) lub inne. Przy pracach na dachach należy stosować szelki bezpieczeństwa i liny asekuracyjne, przywiązując je do odpowiednio wytrzymałych części budynku. Gdy prace są prowadzone nad oszklonymi częściami dachu lub świetlikami, wówczas należy je przykryć odpowiednio długimi i grubymi deskami. Do prac na maszynami lub mechanizmami w ruchu należy zastosować specjalne rusztowania. Na terenie wokół rusztowania należy określić i oznakować strefy niebezpieczeństwa o promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszym niż 6m. Pomosty drewniane rusztowań powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1m i powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 0,05m. Odstępy między deskami pomostu nie powinny być większe niż 0,01m. Rusztowanie powinno mieć dwie podpory zamocowane do pomostu. Na wysokości powyżej 1,0 m pomost powinien być wyposażony w barierę o wysokości 1,1m, przy czym deska na dole bariery powinna mieć szerokość 0,15m. Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy monterów na rusztowaniach lub drabinach. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy

### **UWAGI:**

- używać materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym ,planem bioz , obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami PN/IEC/E , warunkami technicznymi, oraz BHP.

## **5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE , W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU , AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:**

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo - informacyjnych.