

miejsce / data :

Szczecin,  
LISTOPAD 2006

temat / obiekt / część :

**PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH  
POLEGAJĄCYCH NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO**

adres :

**Liceum Ogólnokształcące nr 1  
Szczecin al. Piastów 12, działka nr geod. 8/4**

Investor :

**GMINA MIASTO SZCZECIN  
pl. Armii Krajowej 1, Szczecin**

Zakres :

**PROJEKT BUDOWLANY**

**Oświadczenie**

w trybie art. 20 pkt 4 Ustawy „Prawo budowlane”

**Własnoręcznym podpisem potwierdzam, że opracowana przeze mnie dokumentacja projektowa, wchodząca w skład niniejszego projektu budowlanego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

branża :

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY

ARCHITEKTURA :

**mgr inż. arch.  
Elżbieta Anioła-Urbańska**  
upr.nr 52/Sz/99  
specjalność: architektoniczna

**mgr inż. arch.  
Maciej Furmańczyk**  
upr.nr 219/Sz/83  
specjalność: architektoniczna

EKSPERTYZA TECHNICZNA

**mgr inż. Justyna Just**  
upr. Nr 244/Sz/93, 7/Sz/99  
specjalność konstrukcje budowlane

Nr 1 Inwestora	Nr 2 Inwestora	Nr 3 WBiA	Nr 4 Nadzór bud.	Nr 5 Archiwalny

# **SPIS TREŚCI**

## **I. ZAŁĄCZNIKI**

- zał. Nr 1 – Opinia konserwatorska w sprawie remontu dachu
- zał. Nr 2 – Protokół z ustalenia sposobu wykonania pokrycia dachowego
- zał. Nr 3 – Uprawnienia projektantów
- zał. Nr 4 – Zaświadczenia przynależności projektantów do Izb

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

## **III. EKSPERTYZA TECHNICZNA**

## **IV. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

## **V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY.**

### **1. Zakres i cel opracowania**

Budynek objęty projektem jest wpisany do rejestru zabytków (wpis nr 1362, nr dec. DZ-4200/33/O/97/98 z dnia 09.01.1998r) w związku z tym roboty budowlane polegające na wymianie istniejącego pokrycia dachu wymagają uzyskania pozwolenia na budowę – zgodnie z Art.29, ust.2, pkt 1, Ustawy Prawo budowlane.

Zakresem opracowania objęto projekt budowlany robót, polegających na wymianie pokrycia dachowego dla budynku Liceum Ogólnokształcącego nr 1 w Szczecinie przy al. Piastów 12.

W roku 2003 wykonano remont części dachu. Projekt budowlany obejmuje pozostałą część budynku.

W zakres projektu wchodzi:

- projekt architektoniczny
- ekspertyza techniczna
- dokumentacja fotograficzna
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **2. Forma i funkcja**

Funkcja budynku bez zmian – budynek użyteczności publicznej, przeznaczony na potrzeby oświaty, poddasze budynku to strych nieużytkowy.

Forma budynku pozostaje bez zmian – wszystkie detale i elementy zniszczone odtwożyć jak istniejące, pokrycie dachu wykonać z dachówki ceramicznej, karpiówki, zgodnie z załącznikiem nr 2, zachować rodzaj materiału i sposób układania dachówki przyjęty dla całego budynku (dachówka identyczna jak na części już wyremontowanej)

### **3. Technologia realizacji**

#### **3.1 Pokrycie dachu**

- zdjąć istniejącą dachówkę
- zdemontować łąty i opierzenia blacharskie
- sprawdzić stan techniczny konstrukcji drewnianej i w miejscach uszkodzeń biologicznych czy mechanicznych naprawić.
- istniejącą konstrukcję drewnianą zaimpregnować środkami przeciwpożarowymi do wymaganej cechy NRO, oraz środkami przeciw szkodnikom i grzybom (środkiem spełniającym te kryteria jest np. FOBOS M4 lub Ogniochron)
- ułożyć folię wiatroszczelną (paroprzepuszczalną) oraz wykonać opierzenia i rynny
- wykonać kontrłąty, łąty
- ułożyć dachówkę

#### **3.2 Taras od strony północnej**

- zerwać istniejącą papę
- zdemontować balustradę
- sprawdzić stan techniczny konstrukcji drewnianej tarasu, kiosku wejściowego na tarasie i schodów prowadzących na taras, uszkodzone elementy naprawić,

całość zaimpregnować środkami p.poż, przecie szkodnikom i grzybom (deski tarasu wymieniane impregnować ciśnieniowo)

- wykonać opierzenia blacharskie
- ułożyć papę termozgrzewalną na warstwie papy podkładowej
- zdemontowaną balustradę oczyścić z warstw farby przez wypiąskowanie, skorodowane elementy wymienić na identyczne, ocynkować i zabezpieczyć dodatkowo powłoką malarską w kolorze jak istniejący, zamontować
- kiosk wejściowy na taras zaimpregnować i odmalować

#### Uwagi:

- Na płaszczyznach stromego dachu mocować każdą dachówkę
- Na wieżyczce od strony al. Piastów zastosować dachówkę mniejszą ze względu na cebulasty kształt wieży – dachówka wieżowa
- W razie wątpliwości co do stanu konstrukcji, konsultować się z projektantem konstrukcji
- Wszystkie detale i elementy zniszczone odtworzyć jak istniejące
- Pokrycie dachowe wg. Załącznika nr 2.
- Zachować istniejącą kolorystykę

#### **4. Wpływ obiektu na środowisko**

Projektowany remont budynku nie wpłynie na stan środowiska oraz nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

#### **5. Warunki ochrony p.poż :**

- budynek użyteczności publicznej o kategorii zagrożenia ludzi ZL III
- budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne, wysokość ponad 12m – średniowysoki
- wymagana klasa odporności pożarowej budynku - „B”
- wymagana klasa odporności ogniowej konstrukcji dachu „R30”, pokrycia dachu „E30”, zapewniono przez osłone jaką od dołu stanowi strop betonowy nad ostatnią kondygnacją. W ramach remontu należy wymienić drzwi wejściowe na poddasze na atestowane drzwi pożarowe klasy min. EI30 z samozamykaczem.

#### **6. Uwagi dodatkowe :**

Zgodnie z Art. 10 „Prawa budowlanego” oraz właściwymi przepisami i polskimi normami, przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Projektował:  
mgr inż. Arch. Elżbieta Anioła-Urbańska  
upr. Nr 52/Sz/99

## **III. EKSPERTYZA TECHNICZNA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- **Podstawa formalna**

Podstawą opracowania jest zlecenie wykonania ekspertyzy technicznej konstrukcji więźby dachowej wraz z pokryciem dachu budynku przy Al. Piastów pod nr 12, w którym ma siedzibę I Liceum Ogólnokształcące im. Marii Curie – Skłodowskiej, pod kątem robót budowlanych polegających na wymianie pokrycia dachowego. Budynek, którego dach objęty jest opracowaniem podlega ochronie konserwatorskiej.

- **Podstawa merytoryczna**

- a) Wizje lokalne.
- b) Dokumentacja fotograficzna.
- c) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Z dnia 25 sierpnia 1994r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- d) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002r. Nr 75, poz. 690).
- e) Dokumentacja p.n.: "Projekt techniczny remontu dachu nad aulą i częścią zachodnią budynku LO nr 1 w Szczecinie przy Al. Piastów 12 wraz z ekspertyzą techniczną oceny stanu technicznego elementów konstrukcyjnych dachu, wieszaków stropu auli i pokrycia tarasu" wykonana przez mgr inż. Czesława Imbrę, lipiec 2003.
- f) Polskie Normy.

### **2. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna dachu budynku przy Al. Piastów 12 pod kątem remontu dachu wraz z wymianą pokrycia dachowego.

Zakres niniejszego opracowania stanowi ekspertyza techniczna stanu konstrukcji dachu. Ekspertyza swym zakresem obejmuje stan istniejący konstrukcji więźby dachowej i pokrycia dachowego, opis zauważonych uszkodzeń, sprawność techniczną elementów budowlanych oraz określenie ich wartości użytkowej.

### **3. LOKALIZACJA**

Przedmiotowy dach znajduje się w Szczecinie przy Al. Piastów 12.

## **4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **4.1 DANE OGÓLNE**

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem czterokondygnacyjnym zamieszkałym podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym. Jest to kamienica o rzucie prostokątnym w zabudowie zwartej.

Budynek zbudowany został w okresie przedwojennym - jego wiek określa się na ok. 100lat.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły, stropy nad kondygnacjami drewniane.

### **4.2 WIĘŻBA DACHOWA**

Konstrukcja dachu drewniana płatwiowo - kleszczowa.

Konstrukcję więźby dachowej stanowią:

- krokwie o wymiarach 12 x 16 cm
- słupy o wymiarach 18 x 21 i 16 x 18 cm
- krzyżulce o wymiarach 16 x 21 i 15 x 21 cm
- kleszcze o wymiarach 2 x ( 10 x 24 ) cm

W chwili obecnej dach jest nieocieplony, a pokrycie stanowi dachówka ceramiczna zakładkowa lub karpówka kładzona na zaprawie cementowej na łąty.

### **4.3 ŚCIANY I KOMINY**

Więźba dachowa opiera się bezpośrednio na ścianach nośnych i stropie istniejącego budynku.

Istniejące ściany konstrukcyjne murowane z cegły pełnej grubości 25, 38 cm. Istniejące kominy murowane z cegły pełnej klinkierowej.

### **4.4 OBRÓBKI BLACHARSKIE**

Opierzenia gzymsów - z blachy stalowej ocynkowanej. Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

## **5 EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI BUDYNKU**

### **5.1 KRYTERIA KLASYFIKACJI STANU I ZUŻYCIA ELEMENTU**

Kryterium oceny wydzielonego elementu obiektu oraz klasyfikacja technicznego stanu konstrukcji przyjmuje się według danych przytoczonych w tablicy.

Kryteria klasyfikacji stanu i zużycia elementu

Lp.	Klasyfikacja technicznego stanu zachowania elementu	% zużycia elementu	Kryterium oceny elementu
1	dobry	0 - 15	Element jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymaganiom normowym. Wymagana jest konserwacja lub naprawa powłok malarskich podkładowych i nawierzchniowych.
2	zadowalający	16 - 30	Element utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach i konserwacji.
3	średni	31 - 50	W elementach występują uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.
4	Niżej średniego (liczy)	51 - 70	W elementach występują ubytki z rozluźnieniem poszczególnych elementów (np. prefabrykatów). Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają ponadto obniżoną klasę. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny lub wymiana elementu.
5	zły	71 - 100	W elementach występują duże uszkodzenia i ubytki, które mogą zagrazić lub zagrażają dalszemu użytkowaniu. Zahamowanie zagrożenia wymaga rozbioru i wykonania nowego elementu lub całego obiektu.

## **5.2 ANALIZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI BUDYNKU**

W trakcie wykonywania ekspertyzy nie wykonano odkrywek. Analizy stanu konstrukcji dokonano na podstawie dokumentacji archiwalnej i wizji lokalnej na obiekcie.

W trakcie prac budowlanych przy remoncie przedmiotowego dachu należy ponownie dokonać przeglądu konstrukcji w miejscach niedostępnych i Kierownik Budowy wraz z Projektantem powinien na bieżąco podjąć decyzje o stanie technicznym i wartości użytkowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych .

### 5.2.1 DANE OGÓLNE

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem w zabudowie jako kompleks wolnostojącej podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym. Jest to budynek o rzucie prostokątnym rozczłonkowanym.

Budynek zbudowany został w okresie przedwojennym - jego wiek określa się na ok. 100lat.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej, ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły.

Więźba dachowa w konstrukcji drewnianej, nad aulą budynku konstrukcja dachu mieszana stalowo- drewniana. Ze względu na zły stan konstrukcji więźby dachowej w roku 2003 wykonano częściowej zmiany pokrycia dachu od strony ul. Chodkiewicza wraz ze wzmocnieniem konstrukcji dachu wg dokumentacji wymienionej w punkcie 1.2.e).

Budynek jest w pełni użytkowany.

### 5.2.2 WIEŻBA DACHOWA

Konstrukcja dachu drewniana płatwiowo - kleszczowa.

Konstrukcję więźby dachowej stanowią:

- krokwie o wymiarach 12 x 16 cm
- słupy o wymiarach 18 x 21 i 16 x 18 cm
- krzyżulce o wymiarach 16 x 21 i 15 x 21 cm
- kleszcze o wymiarach 2 x ( 10 x 24 ) cm

W chwili obecnej dach jest nieocieplony, a pokrycie stanowi dachówka ceramiczna zakładkowa lub karpiówka kładzona na zaprawie cementowej na łąty.

Część pokrycia stanowi dachówka zakładkowa zmieniona w latach 70 położona bezpośrednio na konstrukcji drewnianej za pomocą zaprawy cementowej, część dachówka karpiówka , której wiek użytkowania określa się na ponad 50 lat . Na części dachu , którą wzmocniano w 2003 roku leży dachówka ceramiczna karpiówka położona na folii dachowej, mocowana do łąt za pomocą gwoździ.

Dach budynku jest stromy, wysoki o skomplikowanym układzie statycznym.

Konstrukcję nośną stanowią drewniane ustroje krokwiowo – wieszarowe oraz płatwiowo



– krokwiowe podparte drewnianymi słupami.

Konstrukcja dachu uległa częściowemu zalaniu poprzez nieszczelne pokrycie w miejscu przejścia kominów i przy tarasie widokowym. W chwili obecnej został przeprowadzony częściowy remont pokrycia, położono papę termozgrzewalną na tarasie i dach nie wskazuje na uszkodzenia i nieszczelności.

Zaobserwowano jedynie nieliczne pęknięcia drewna wzdłuż włókien. Jest to zjawisko naturalne nie wpływające na wytrzymałość konstrukcji. Elementy drewniane jak słupy, krokwie, płatwie, wieszary, zastrzały w części dachu, która nie była wzmocniana i remontowana nie wykazują nadmiernych ugięć.

Więźba dachowa wraz z pokryciem nad częścią remontowaną w 2003 roku jest w stanie technicznym dobrym.

Stwierdzono ogniska zagrzybienia (np. grzyb domowy) jak również ślady (otwory okrągłe ok. 1,0 – 2,0 mm lub owalne ok. 3,0 – 5,0 mm) żerowania larw szkodników drewna (rodziny kołatków i spuszczeli). W trakcie wykonywania prac przy wymianie pokrycia dachu należy wymienić wszystkie elementy konstrukcji dachu, które są zaatakowane przez korozję biologiczną na elementy z drewna K27 – C27 o tych samych przekrojach.

Ogólnie ocenia się na podstawie oględzin ilość elementów drewnianych podlegających wymianie na ok. 5% konstrukcji więźby dachowej.

Konstrukcja podłogi na tarasie widokowym drewniana, poddawana była wielokrotnemu zalewaniu. Uszkodzone deski podłogi należy wymienić na deski o grubości 20 % większej i zabezpieczone ciśnieniowo przeciwgrzybicznie.

Na przeważającej powierzchni dachu nie stwierdzono występujących widocznych ugięć i zawilgoceń konstrukcji dachu mogących obniżyć stan techniczny i wytrzymałość elementów drewnianych więźby dachowej, stąd brak zagrożenia pracy układu konstrukcyjnego dachu.

Elementy dachu będą wymagać przeglądu i impregnacji.

*Więźba dachowa wraz z pokryciem nad częścią remontowaną w 2003 roku jest w stanie technicznym dobrym.*

*Więźba dachowa wraz z pokryciem nad częścią dachu będącą przedmiotem opracowania jest w stanie technicznym średnim.*

### 5.2.3 ŚCIANY I KOMINY

Przeprowadzone oględziny wykazały, że stan techniczny ścian, na której opiera się więźba dachowa jest zadowalający. Brak jest spękań lub odkształceń świadczących o wadliwej pracy budynku. Występują drobne uszkodzenia ścian wynikające z wieloletniej eksploatacji budynku.

Ogólnie należy stwierdzić, że w stanie obecnym konstrukcja kominów znajduje się w stanie technicznym zadowalającym. W trakcie remontu pokrycia należy po usunięciu dachówek jeszcze raz dokonać oględzin stanu technicznego kominów wychodzących poza płaszczyznę dachu, oczyścić cegłę klinkierową kominów, uzupełnić spoiny pomiędzy cegłą klinkierową wykonać nowe obróbki kominowe, aby spełnić warunki szczelności pokrycia.

*Konstrukcja kominów w stanie technicznym zadowalającym.*

#### 5.2.4 OBRÓBKI BLACHARSKIE

Opierzenia gzymsów i kominów - z blachy stalowej ocynkowanej. Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej. Obróbki blacharskie łącznie z rynnami i rurami spustowymi są skorodowane, rynny nie są wyprofilowane w kierunku rur spustowych, nieszczelne. Stan techniczny obróbek blacharskich jest zły. W trakcie remontu dachu i wymiany pokrycia należy je bezwzględnie wymienić, bo dalsze użytkowanie budynku przy takim stanie obróbek blacharskich może znacznie obniżyć stan techniczny całego budynku.

Na tarasie widokowym jest balustrada stalowa, która wymaga wypiaskowania i zabezpieczenia antykorozyjnego. Zaleca się w trakcie remontu zdemontować balustradę i poddać procesowi ocynkowania i nanieść powłoki antykorozyjne.

*Stan techniczny konstrukcji balustrady jest zadowalający.*

*Stan techniczny obróbek blacharskich jest zły.*

Ogólnie należy stwierdzić, że stan techniczny konstrukcji więźby dachowej wraz z pokryciem oraz poszczególne elementy konstrukcyjne konstrukcji drewnianej jest zadowalający średni i należy poddać konstrukcję dachową wraz z pokryciem częściowemu remontowi kapitalnemu.

## 6 WNIOSKI

Ogólny stan elementów konstrukcyjnych więźby dachowej jest średni, elementy drewniane nie wykazują nadmiernych ugięć, na ścianach nie zauważono zarysowań.

1. Zachodzi konieczność wymiany elementów nośnych istniejącej konstrukcji, w których zauważono korozję biologiczną.
2. Po pokrycia dachowego zaleca się, aby w ramach nadzoru autorskiego Projektant dokonał ponownej oceny zużycia elementów konstrukcji. Ze względu na obecne przeznaczenie poddasza możliwości oceny i odkrywek były bardzo ograniczone.
3. W trakcie prac budowlanych przy remoncie przedmiotowego dachu należy ponownie dokonać przeglądu konstrukcji w miejscach niedostępnych i Kierownik Budowy wraz z Projektantem powinien na bieżąco podjąć decyzje o stanie technicznym i wartości użytkowej poszczególnych elementów konstrukcyjnych.
4. Prace remontowe należy przeprowadzić zgodnie z projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę.
5. Strych kwalifikuje się do projektowanego remontu.
6. Ważność ekspertyzy stanu technicznego określa się na 1 rok. Jeżeli po upływie terminu ważności niniejszej ekspertyzy nie zostaną rozpoczęte prace budowlane należy ekspertyzę techniczną opracować ponownie.

Opracowała:

## IV. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Część elewacji wschodniej od strony al. Piastów



Wieża od strony al. Piastów



Elewacja od strony wschodniej, połąć dachu i wykusz, pokrycie wymienione w 2003 roku



Elewacja północna



Elewacja zachodnia



Fragment elewacji zachodniej



Detal lukarny 1



Detal lukarny 2



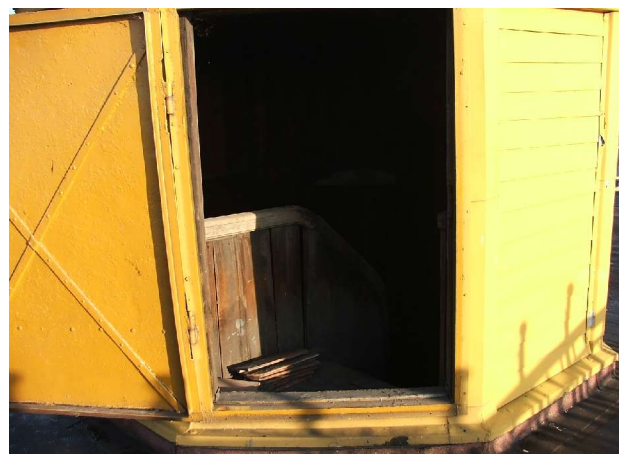
Detal obróbki blacharskiej przy tarasie



Wieża na elewacji zachodniej, od podwórza



Połączenie dachu od strony zachodniej widziana z tarasu



Kiosk wejściowy na taras północny



Balustrada na tarasie północnym



Uszkodzenia zastrzału



Korozja biologiczna elementów konstrukcji drewnianej

miejsce / data :

Szczecin,  
LISTOPAD 2006

temat / obiekt / część :

**PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH  
POLEGAJĄCYCH NA WYMIANIE POKRYCIA DACHOWEGO**

adres :

**Liceum Ogólnokształcące nr 1  
Szczecin al. Piastów 12, działka nr geod. 8/4**

Investor :

**GMINA MIASTO SZCZECIN  
pl. Armii Krajowej 1, Szczecin**

Zakres :

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I  
OCHRONY ZDROWIA**

**Oświadczenie**

w trybie art. 20 pkt 4 Ustawy „Prawo budowlane”

**Własnoręcznym podpisem potwierdzam, że opracowana przeze mnie dokumentacja projektowa, wchodząca w skład niniejszego projektu budowlanego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

branża :

OPRACOWAŁ:

PODPIS

**mgr inż. arch.  
Elżbieta Anioła-Urbańska  
upr.nr 52/Sz/99  
specjalność: architektoniczna**

Nr 1 Inwestora	Nr 2 Inwestora	Nr 3 WBiA	Nr 4 Nadzór bud.	Nr 5 Archiwalny



## **V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

W ramach budowy wykonywany będzie remont dachu.

Zakres robót:

- remont dachu nad częścią wschodnią, północną i zachodnią, pozostała część była remontowana w 2003 roku.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Remont będzie przeprowadzany na istniejącym obiekcie, który jest wpisany do rejestru zabytków.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie**

Na terenie objętym projektem nie ma elementów które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

Podczas realizacji robót będą wykonywane roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia wymienione w Rozp. Min. Infrastruktury z 23.06.2003 w spr. Informacji dot. Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia § 6.

- jest to wykonywanie robót na wysokości ponad 5m.

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

- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Prace budowlane mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do wykonywania powyższych robót. ( samodzielna funkcja techniczna – kierownik budowy)
- Zgodnie z Art. 10 „Prawa budowlanego” oraz właściwymi przepisami i polskimi normami, przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

**Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Opracował:  
mgr inż. arch. Elżbieta Anioła-Urbańska