



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA  
I REALIZACJI INWESTYCJI  
„PRONIL”

91-212 ŁÓDŹ ul. Wersalska 47/75 pok. 704 tel/fax: 042 640 63 85  
e-mail: pronil@wp.pl

Tytuł pracy projektowej :

**PROJEKT BUDOWLANY OCIEPLENIA DACHU**

Obiekt :

**BUDYNEK „D” URZĘDU MIASTA ŁODZI  
PRZY ULICY PIOTRKOWSKIEJ 104 W ŁODZI**

Nazwa i adres inwestora :

**Urząd Miasta Łodzi  
ul. Piotrkowska 104  
90-926 Łódź**

Nr archiwalny :

**626**

Kod PCV:

**45200000-9 45261000-4  
45260000-7**

Data :

**03.2009**

My niżej podpisani oświadczamy, że będąc autorami niniejszego Projektu Budowlanego sporządziliśmy go zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Branża:

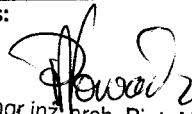
**Architektoniczna -  
budowlana**


Imię i Nazwisko:

**arch. Piotr Nowacki  
upr. nr 176/99/WŁ**

**arch. Paweł Kamiński  
upr. nr 391/94/WŁ**

Podpis:

  
mgr inż. arch. Piotr Nowacki  
upr. bud. nr 176/99/WŁ  
w specj. architektonicznej

  
**PAWEŁ KAMIŃSKI**  
architekt  
upr. nr. 391/94/WŁ  
Łódź, ul. Wapienna 25-2

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA**

1. Oświadczenie autorów projektu o jego kompletności i zgodności z przepisami.
2. Uprawnienia autorów projektu i zaświadczenia o członkostwie w Izbach zawodowych /plik/.

### **II. OPIS TECHNICZNY**

1. Dane wstępne
  - 1.1 Przedmiot opracowania
  - 1.2 Podstawa opracowania
  - 1.3 Zakres opracowania
  - 1.4 Lokalizacja
2. Ocena stanu istniejącego
  - 2.1 Wieżba dachowa
  - 2.2 Pokrycie dachu
  - 2.3 Kominy i ogniomur
  - 2.4 Inne elementy dachu
  - 2.5 Wnioski i zalecenia
3. Założenia projektowe
4. Współczynnik przenikania ciepła
5. Rozwiązania projektowe
  - 5.1. Roboty demontażowe i rozbiórkowe
  - 5.2. Roboty projektowane
6. Instalacja odgromowa
7. Materiały wykorzystane przy opracowaniu projektu
8. Uwagi końcowe

### **III. RYSUNKI**

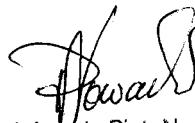
1. Sytuacja.
2. Rzut dachu.
3. Przekrój dachu A-A.
4. Obróbki dekarские przy ścianach, kominach, i wywietrzakach dachowych.
5. Obróbki dekarские ogniomuru i koryta spławnego.
6. Obróbki dekarские okapu ściany zachodniej.

## **I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA**

## OŚWIADCZENIE

wymagane przepisami zgodnie z art 20 ust.4  
ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
/tekst jednolity Dz.U.Nr 207/2003 , późn. 2016 z  
późn. zmianami /Dz. U. Nr 93/2004 , poz.888A

Niżej podpisani oświadczają ,że projekt  
budowlany dotyczący inwestycji obejmującej  
ocieplenie dachu budynku „D” Urzędu Miasta  
Łodzi przy ulicy Piotrkowskiej 104 w Łodzi,  
wykonali zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej .



mgr inż. arch. Piotr Nowacki  
upr. bud. nr 176/99/WŁ  
w specj. architektonicznej



PAWEŁ KAMINOW  
architekt  
upr. nr. 301/94/WŁ  
Łódź, ul. Wapienna 23a

Łódź, dnia 31.03.2009r.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŁÓDZKA OKRĘGOWA RADA

Łódź, 26 marca 2009r.

L.dz. ŁOIA/0511/09w

## ZAŚWIADCZENIE

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów, działając zgodnie z par. 10 ust. 4

Statutu Izby Architektów, zaświadcza, iż :

**mgr inż. arch. Piotr Nowacki**

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych

w budownictwie, w **specjalności architektonicznej bez ograniczeń**

**nr 176/99/WŁ** jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej

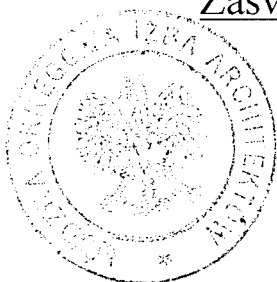
Izby Architektów pod numerem **LO 0456**.

**OBOWIĄZKOWE UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ ARCHITEKTÓW:**

Ubezpieczenie Grupowe PZU Certyfikat nr KIA/319/2008– data ważności 14.04.2009r.

Przynależność do Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów nieprzerwanie od dnia: 10.03.2004r.

Zaświadczenie ważne do dnia 28 lutego 2010r.



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. arch. Piotr Nowacki  
upr. bud. nr 176/99/WŁ  
w specj. architektonicznej

mgr inż. arch. Roman Wieszczyk  
Przewodniczący  
ŁÓDZKIEJ  
Okręgowej Rady Izby Architektów

Łódź, dnia 11.05.2000r.

ŁÓDZKI URZĄD WOJEWÓDZKI  
W ŁODZI

GP.U.713.176/99/WŁ

**DECYZJA**

Na podstawie art.13 ust.1, art.14 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, z 1995r. poz.38), po rozpatrzeniu wniosku

Pana Piotra Nowackiego

i ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych

oraz po złożeniu w dniu 11.05.2000r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**nadaje**

Panu Piotrowi Nowackiemu - mgr inż. architektowi

ur. 17.01.1966r. w Łodzi

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr ewid.176/99/WŁ

w specjalności : architektonicznej  
w zakresie : projektowania bez ograniczeń

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Łódzkiego, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

1. Pan Piotr Nowacki  
ul.Srebrzyńska 53 m.7  
94-087 Łódź
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
w Warszawie
3. a/a.

Z up. WOJEWODY

mgr inż. Wojciech Kuś  
Dyrektor  
Wydziału Gospodarki Przestrzennej,  
Budownictwa i Komunikacji

Łódź, 11.05.2000r. W. 35

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. arch. Piotr Nowacki  
upr. bud. nr 176/99/WŁ



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŁÓDZKA OKRĘGOWA RADA

Łódź, 29 maja 2008r.

L.dz. ŁOIA/1057/08w

## ZAŚWIADCZENIE

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów, działając zgodnie z par. 10 ust. 4

Statutu Izby Architektów, zaświadcza, iż :

**mgr inż. arch. Paweł Kamiński**

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych

w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

**nr 391/94/WŁ** jest wpisany na listę członków Łódzkiej Okręgowej

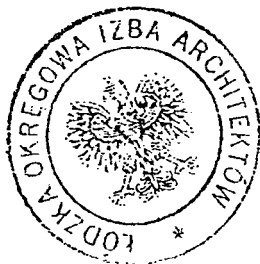
Izby Architektów pod numerem **LO 0080**.

**OBOWIAZKOWE UBEZPIECZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI CYWILNEJ ARCHITEKTÓW:**

Ubezpieczenie Grupowe PZU Certyfikat nr KIA/067/2008 – data ważności 14.04.2009r.

Przynależność do Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów nieprzerwanie od dnia: 02.01.2002 r.

Zaświadczenie ważne do dnia 31 marca 2009r.



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Piotr Nowacki  
upr. bud. nr 176/99/WŁ  
w specj. architektonicznej

mgr inż. arch. Wojciech Buczyński  
Sekretarz  
ŁÓDZKIEJ  
Okręgowej Rady Izby Architektów

Łódzka Okręgowa Izba Architektów - Rada Okręgowa  
90-418 Łódź, Al. Kościuszki 35, tel. (48 42) 632 17 37, tel./fax (48 42) 633 97 66  
www.lodzka.iarp.pl e-mail: lodzka.biuro@iarp.pl room1@poczta.onet.pl  
REGON:017466395-00153 Konto bankowe: PKO BP SA. 10/Łódź Nr 43 1020 3352 0000 1002 0011 1831

URZĄD WOJEWÓDZKI  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104  
☎ 35 - 65 - 80

Łódź

dnia 21.12. 1994 r.

Nr 391/94/WŁ

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1, § 5 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. III

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

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:  
Paweł Kamiński

żc: Obywatel(ka)

magister inżynier architekt

(tytuł zawodowy)

urodzony(a) dnia 22.05. 1960 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

architektonicznej

w specjalności

(rodzaj specjalności technicznej - budowlanej)

w zakresie

(specjalność zawodowa)

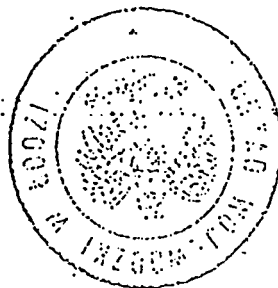
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Piotr Nowacki  
upr. bud. nr 176/99/WŁ



Obywatel(ka) Paweł Kamiński Jest upoważnionym(a) do  
(imię i nazwisko)

1. sporządzanie projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego wszelkich obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*[Signature]*  
mgr inż. arch. Piotr Nowacki  
upr. bud. nr 176/99/VK  
w specj. architektonicznej

Z up. WOJEWODY

*[Signature]*  
mgr inż. arch. Józef Teslawski  
Dyrektor Wydziału Gospodarki Przestrzennej

Oryginał przekazany  
z nr 3.8.8 - 8F 3.5

## **II. OPIS TECHNICZNY**

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane wstępne.

#### 1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wymiany pokrycia dachu i jego ocieplenia budynku „D” Urzędu Miasta Łodzi przy ulicy Piotrkowskiej 104 w Łodzi.

#### 1.2 Podstawa opracowania.

Opracowanie wykonano na zlecenie Urzędu Miasta Łodzi.

Podstawę opracowania stanowiły:

- wizja lokalna i wykonana inwentaryzacja stanu istniejącego,
- uzgodnienia robocze z Inwestorem.

#### 1.3 Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi dokumentacja techniczna wymiany pokrycia dachu i jego docieplenia części południowej budynku „D” wraz z dachem wieży zegarowej należących do Urzędu Miasta Łodzi

#### 1.4 Lokalizacja.

Będąca przedmiotem opracowania połączona dachowa budynek „D” wraz z dachem wieży zegarowej, zawiera się pomiędzy przynależną do Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego częścią północną tego budynku a budynkiem „F” po stronie południowej na terenie posesji przy ul. Piotrkowskiej 104 w Łodzi.

### 2. Ocena stanu istniejącego.

Przedmiotowy budynek jest obiektem czteropiętrowym, ze stropodachem jednospadowym, częściowo podpiwniczony. Konstrukcja budynku tradycyjna – ściany murowane, stropy pięter i dach drewniany. Dach kryty kilkoma warstwami papy na deskowaniu. Klatka schodowa żelbetowa, monolityczna. W trakcie oględzin dokonano inwentaryzacji stanu istniejącego dachu dla potrzeb niniejszego projektu.

#### 2.1 Więźba dachowa.

Nad budynkiem wykonana jest drewniany stropodach jednospadowy. Stan techniczny dostępnych elementów konstrukcji więźby dachowej określa się jako zadowalający. Niektóre elementy konstrukcyjne i deskowanie noszą ślady okresowej penetracji wody opadowej przez nieszczelności pokrycia co jednak nie pogorszyło znacząco ich parametrów wytrzymałościowych. Nie przewiduje się wymiany poszycia deskowego.

W drewnianych elementach konstrukcji dachu stwierdza się rozwarstwienia wzdłuż włókien o różnicowanej rozwarstości i głębokości. Nie stwierdzono ognisk korozji biologicznej oraz zmian strukturalnych w drewnie. Brak również widocznych gołym okiem ugięć i odkształceń elementów konstrukcyjnych

wieżby dachowej. Nie stwierdzono śladów stosowania środków zabezpieczających drewno ogniochronnie i przeciw korozji biologicznej. Dach wieży zegarowej jest dachem pogrążonym wykonanym w konstrukcji drewnianej.

## 2.2 Pokrycie dachu.

Pokrycie dachów wykonane jest z kilku warstw papy ułożonej na deskowaniu. Stwierdzono liczne pęcherze powietrzne i uszkodzenia pokrycia spowodowane głównie naturalnym starzeniem materiału oraz wadliwym wykonaniem obróbek i wyokrągłych przy kominach, ogniomurach i wywiewkach wentylacyjnych. Również blaszana instalacja odwodnienia dachu nosi liczne ślady zużycia i zesterzenia.

Stwierdzono również drobne odparzenia tynku na ścianach stykających się z połacią dachu oraz ogniomurze i kominach wentylacyjnych. Odparzenia należy odkuć i uzupełnić nowym tynkiem.

## 2.3 Kominy i ogniomur.

Kominy i ogniomur budynku, powyżej połaci dachu są w dobrym stanie technicznym. Jedynie tynki wymagają naprawy. Ze względu na wykonanie warstwy docieplenia na połaci dachu grubości 15cm zaleca się nadmurowanie kominów i ogniomuru o 25cm z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej. Powyższe elementy należy otynkować tynkiem cementowo – wapiennym. Na kominach należy wykonać zwieńczenie „czapę” z blachy stalowej powlekanej a na ogniomurze obróbkę blacharską.

Wywiewki dachowe wentylacji grawitacyjnej wykonane ze stali ocynkowanej są skorodowane i noszą ślady znacznego zużycia. Należy je wymienić na nowe z PCV.

## 2.4. Inne elementy dachu.

Rynny i rury spustowe, kosz spustowy (wykonane z blachy stalowej ocynkowanej) oraz instalacja odgromowa są w złym stanie technicznym i wymagają wymiany. Maszt antenowy z odciągami w dobrym stanie technicznym.

## 2.5 Wnioski i zalecenia.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji i oględzin dostępnych elementów wieży oraz elementów pokrycia, kominów, ogniomurów, instalacji odprowadzającej wodę opadową oraz instalacji odgromowej, można stwierdzić, że:

- Stan techniczny wieży dachowej jest zadowalający. Można, po dokładnym wyrównaniu oraz wycięciu wybrzuszeń i zagięć istniejącego pokrycia papowego, wykonać pokrycie nowe.
- W związku z dociepleniem połaci dachowej oraz niewystarczająca wysokością kominów i ogniomuru należy dokonać ich nadbudowy.
- Należy dokonać naprawy tynków ścian (szczytu północnego bud.F i

wierzy zegarowej).

- Kosz i rura spustowa oraz instalacja odgromowa dachu, są w złym stanie technicznym i wymagają wymiany.

### 3. Założenia projektowe.

Przekazane przez Inwestora wytyczne obejmują wykonanie nowego pokrycia dachu budynku „D” i dachu wieży zegarowej oraz docieplenia dachu bud. „D”.

### 4. Współczynnik przenikania ciepła.

Obliczenie współczynnika  $U_o$  dla stropodachu z ociepleniem.

Nazwa materiału	Grubość warstwy [ m ]	Współczynnik <sup>Λ</sup> [ W/mK ]	Opór cieplny R [ m <sup>2</sup> K/W ]
Wełna mineralna /płyta/	0,15	0,041	3,658
Deski	0,04	0,16	0,250
Pustka w gr. krokwi	0,20		0,17
Deski	0,025	0,16	0,156
Tynk na trzcinie	0,025	0,90	0,027
Suma oporów cieplnych <sup>Λ</sup> R			4,261

Współczynnik przenikania ciepła

$$U_o = \frac{1}{R_i + {}^{\Lambda}R + R_e} = \frac{1}{0,12 + 4,167 + 0,04} = 0,226 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} < U_{\text{max}} = 0,25 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$$

### 5. Rozwiązania projektowe.

Dla realizacji zadania związanego z projektowanym dociepleniem i wymianą pokrycia dachu należy wykonać poniższy zakres robót:

5

#### 5.1 Roboty demontażowe i rozbiórkowe:

- demontaż obróbek blacharskich ( z blachy stalowej ocynkowanej oraz powlekanej ) z kominów, ogniomuru, ścian attyk dachu „D” i wieży zegarowej, okapów, obróbek przyściennych,
- demontaż zwodów instalacji odgromowej dachu bud. „D” i wieży zegarowej,

- demontaż rynien i rur spustowych oraz koszy spustowych z blachy stalowej ocynkowanej ,
- demontaż metalowych wywiewek dachowych,
- rozbiórka uszkodzonych fragmentów kominów murowanych z cegły ceramicznej pełnej
- usunięcie odparzonych fragmentów tynków z kominów, ogniomuru i ścian przylegających do połaci dachu,

## 5.2. Roboty projektowane:

- wyrównanie powierzchni pokrycia papowego na dachu, (wykonanego z kilku warstw papy asfaltowej na lepiku). Wybrzuszenia i zagięcia muszą być wycięte i wysuszone. W przypadku dużych purchli miejsca wycięć należy uzupełnić papą podkładową, aby uniknąć widocznych załamania. Powierzchnia podłoża winna być równa. Prześwit między powierzchnią podłoża a łata kontrolną o dł. 2m nie może być większa niż 5mm.
- wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy powlekanej w kolorze brązowym. ( kominów , ścian, ogniomurów, attyk, okapów ). Do zamocowania obróbek blacharskich jako podkład należy stosować deski oraz krawędziaki drewniane.
- wykonanie ocieplenia połaci dachowej płytami wełny mineralnej gr. 15 cm. Stosować płyty z wełny mineralnej twardej np. typu Dachrock Max Rockwool. Płyty powinny spełniać wymagania PN-EN 13162:2002 lub Aprobata technicznych o klasie A1. Powinny charakteryzować się naprężeniem ściskającym przy 10% odkształceniu  $\geq 50$  kPa i obciążeniem punktowym nie mniejszym niż 90 kPa przy odkształceniu 5mm. Płyty dachowe należy zamocować do podłoża klejem bitumicznym poprzez naniesienie punktowe i pasmowe kleju bitumicznego na wierzch płyty oraz łącznikami mechanicznymi. Uwaga! Przy układaniu płyt stosować zasady i technologię przewidzianą przez producenta płyt.
- Wykonanie pokrycia dachu dwiema warstwami papy bitumicznej: podkładowej i wierzchniego krycia na osnowie poliestrowej z dodatkiem polimeru SBS. Papa podkładowa termozgrzewalna polimerowo-bitumiczna (mocowana mechanicznie do płyt i deskowania oraz zgrzewana na zakładach ) na osnowie z tkaniny szklanej o gramaturze nie mniej niż 200 g/m<sup>2</sup>. Papa wierzchniego krycia termozgrzewalna na osnowie poliestrowej o gramaturze nie mniej niż 220 g/m<sup>2</sup> z posypką w postaci drobnego kruszywa z łupku bitumicznego zgrzewana do papy podkładowej na całej szerokości. Stosować papę w kolorze czerwonym. Powyższe papy winny być odporne na działanie ognia zewnętrznego (NRO). Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady podłużne szerokości 12cm i poprzeczne o szerokości 12-15cm. Zakłady powinny być wykonane zgodnie z kierunkiem spływu wody oraz zgodnie z kierunkiem dominujących wiatrów. Po ułożeniu pokrycia należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy po

uprzednim odchyleniu papy ponownie podgrzać i skleić. Należy przewidzieć wentylowanie pokrycia dachowego. Stosować kominki wentylacyjne z PCV w ilości 1sztuka na 60m<sup>2</sup> powierzchni dachu. Wysokość kominka powinna wynosić minimum 20cm ponad połac dachu.

Przy izolowaniu elementów pionowych wystających ponad powierzchnię dachu ( nadbudówki, kominy, ogniomury itp.) należy stosować kliny dachowe o przekroju trójkątnym 50x50mmz wełny mineralnej twardej,

- montaż rynien i rur spustowych oraz koszy spustowych z blachy stalowej ocynkowanej. Rynny półokrągłe Ø150 ; rury Ø 125. Rynny , kosze i rury spustowe należy pomalować farbą ftalową zewnętrznego stosowania na kolor ciemnobrązowy. Przy montażu rury spustowej odprowadzającą wodę z dachu bud. „D” należy stosować nowe dłuższe kotwy uwzględniające ocieplenie ściany elewacji wschodniej ( gr. 8-9cm),
- podmurowanie kominów wentylacyjnych oraz ogniomuru o 25cm z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej,
- wykonanie nowych tynków cementowo – wapiennych w miejsce uprzednio skutych oraz na nadmurowanych fragmentach kominów i ogniomuru,
- montaż wywiewek dachowych z Ø 150 wraz z podstawami. Wywiewki wykonane z laminatu poliestrowo – szklanego barwionego w kolorze brązowym ( RAL 8004 ). Należy stosować wywiewki o wysokiej skuteczności wentylacji grawitacyjnej, zapobiegające wstecznym wyrzutom i przedmuchom powietrza zewnętrznego oraz zapobiegające kondensacji wody w górnej części kanału wentylacyjnego,
- wykonanie w miejsce zdemontowanej nowej instalacji odgromowej dachów, na betonowych podporach klejonych do połaci dachowej i zwieńczenia ścian i kominów. Po jej wykonaniu należy sprawdzić uziomy.

Uwaga! Roboty powinny być wykonywane etapami ( fragmentami dachu) z zastosowaniem zabezpieczeń ( folie lub membrany dachowe ), w celu uniknięcia niebezpieczeństwa zalania pomieszczeń budynku czy zawilgocenia warstwy izolacji termicznej.

## 6. Instalacja odgromowa.

Budynek posiada instalację odgromową. Z uwagi na stan techniczny w projekcie przewiduje się jej zdemontowanie i po wykonaniu pokrycia wykonanie nowej instalacji odgromowej. Koszt wymiany instalacji zostaje ujęty w kosztorysie. Po wykonaniu wymiany instalacji odgromowej należy wykonać pomiary jej oporności.

7. Materiały wykorzystane przy opracowaniu projektu.

- PN-80/B-10240  
Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-61/B-10245  
Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej, ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-70/B-10100  
Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-91/B-10105  
Masy tynkarskie do wykonywania pocienionych wypraw elewacyjnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-68/B-10020  
Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Przedmiotowa literatura

8. Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały zastosowane przy wykonywaniu robót powinny mieć aktualny atest o dopuszczeniu do budownictwa. Roboty należy wykonywać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp.

Opracowali:

arch. Piotr Nowacki  
upr. nr 176/99/WŁ

arch. Paweł Kamiński  
upr. nr 391/94/WŁ





PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA  
I REALIZACJI INWESTYCJI

**„PRONIL”**

91-212 ŁÓDŹ ul. Wersalska 47/75 pok.704 tel/fax: 042 640 63 85  
e-mail: [pronil@wp.pl](mailto:pronil@wp.pl)

Tytuł pracy projektowej :

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt :

BUDYNEK „D” URZĘDU MIASTA ŁODZI  
PRZY ULICY PIOTRKOWSKIEJ 104 W ŁODZI

Nazwa i adres inwestora :

Urząd Miasta Łodzi  
ul. Piotrkowska 104  
90-926 Łódź

Nr archiwalny :

626

Kod PCV:

45200000-9 45261000-4  
45260000-7

Data :

03.2009


Branża:

Architektoniczna -  
budowlana

Imię i Nazwisko:

arch. Piotr Nowacki  
upr. nr 176/99/WŁ

Podpis:

  
mgr inż. arch. Piotr Nowacki  
upr. bud. nr 176/99/WŁ  
w specj. architektonicznej

**Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**  
**do robót ocieplenia i pokrycia dachu budynku „D” U.M.Ł.**  
**w Łodzi przy ul. Piotrkowskiej 104.**

**1. Zakres robót.**

Przy pracach budowlanych ocieplenia i wymiany pokrycia dachu będą występowały następujące roboty:

- roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- wymiana poszycia deskowego,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- wykonywanie izolacji cieplnej dachu,
- wykonanie pokrycia papowego dachu
- roboty wykończeniowe.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na działce brak istniejącej zabudowy stwarzającej zagrożenie dla Prowadzenia prac budowlanych.

**3. Elementy zagospodarowania działki.**

Brak elementów stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa.

**4. Zagrożenie podczas realizacji obiektu.**

- praca na wysokościach przy robotach dekarских /pokrywczych i dociepleniowych/ dachu.

**5. Sposób instruktażu .**

Podczas instruktażu należy zapoznać pracowników z zakresem i rodzajem wykonywanych prac.

Położyć nacisk na prace wykonywane na wysokościach.

Uświadomić o bezwzględnej konieczności stosowania środków ochrony osobistej.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

- wyznaczyć brygadzystę odpowiedzialnego za organizację pracy w sposób zabezpieczający przed wypadkami i zgodny z obowiązującymi przepisami B.H.P. i P. Poż. i wytycznymi kierownictwa budowy.
- Na terenie budowy należy wyznaczyć miejsce na przebieganie i spożywanie posiłków przez pracowników.
- W miejscu widocznym umieścić apteczkę pierwszej pomocy oraz środki ochrony osobistej.
- Pracowników zaopatrzyć w odzież ochronną i środki bezpieczeństwa.
- W widocznym miejscu należy wywiesić wykaz zawierający adresy i telefony instytucji:
  - a) najbliższy punkt lekarski
  - b) najbliższy punkt straży pożarnej
  - c) posterunek policji.