

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR W BUDOWNICTWIE**

mgr inż. Jarosław Mikołajczyk

59-216 Kunice, Pątnów Legnicki 10a

tel. kom. 502-296-226

**PROJEKT BUDOWLANY**

REMONTU ELEWACJI Z OCIEPLENIEM

BUDYNKU MIESZKALNEGO

PRZY UL. T. KOŚCIUSZKI 16A

W CHOJNOWIE

**Obiekt:** Budynek mieszkalny

**Kategoria obiektu:** XIII

**Adres:** 59-225 Chojnów, ul. T. Kościuszki 16A  
(dz. nr ~~66/8~~ obręb 4) dz. nr 66/37

**Zadanie:** Remont elewacji z ociepleniem

**Opracowanie:** Projekt budowlano-wykonawczy.


**Inwestor:** Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
59-225 Chojnów, ul. Drzymały 30

**Projektant:**

mgr inż. arch.

Waldemar Serafinowicz

upr. proj. nr 230/87/Uw



mgr inż.

Jarosław Mikołajczyk

Załącznik do decyzji  
pozwolenia na budowę

nr 744/15

z dnia 14.12.2015

Pątnów Legnicki, 15 października 2014

**ZAWARTOŚĆ TECZKI:**

- I. STRONA TYTUŁOWA.
- II. SPIS ZAWARTOŚCI
- III. OŚWIADCZENIE.
- IV. ZAŚWIADCZENIE Z IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.
- V. OPIS TECHNICZNY
- VI. WYTYCZNE DO PLANU BIOZ
- VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:
  - 1. Rys. B1. Plan sytuacyjny – 1:500
  - 2. Rys. B2. Elewacja frontowa - inwentaryzacja – 1:50
  - 3. Rys. B4. Elewacje boczna - inwentaryzacja – 1:50
  - 4. Rys. B4. Elewacja frontowa - wzmocnienia – 1: 50
  - 5. Rys. B5. Elewacje boczne - wzmocnienia – 1: 50
  - 6. Rys. B6. Przekrój – 1: 50
  - 7. Rys. B7. Elewacja frontowa - kolorystyka – 1: 50
  - 8. Rys. B8. Elewacje boczne - kolorystyka – 1: 50

### Oświadczenie

Oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 1 ustawy Prawo budowlane, projekt budowlany remontu i ocieplenia elewacji budynku mieszkalnego położonego w Chojnowie przy ul. T. Kościuszki 16A (dz. nr ~~66/37~~<sup>66/37</sup> obręb 4) został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch.  
Waldemar Serafinowicz  
upr. proj. nr 230/87/Uw



Pątnów Legnicki, 15 października 2014



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Waldemar Grzegorz Serafinowicz**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 230/87/UW, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: DS-0632.

Członek czynny od: 01-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-07-2015 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-01-2016 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Zbigniew Maćków, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-0632-YYC5-21D8-49D1-391A**

1987.

2.06.

Wrocław

URZĄD WOJEWÓDZKI W WROCŁAWIU  
BIURO PLANOWANIA PRZEBIEGU URZĄDOWYCH, ARCHITEKTURY,  
I NADZORU BUDOWLANOŚCI

pl. Powstańców Warszawy 1

Nr 230/87/6V

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do podjęcia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

na podstawie § 4 ust. 1 i 2, art. 2, § 13, ust. 1, pkt 1, lit. a) 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, że:

Obywatelka) 4. Waldemar Grzegorz SERAFINOWICZ  
(data i nazwisko)

magister architektury  
(data i nazwisko)

urodzony(ą) dnia 20 maja 1957 r. w Wrocławu

posiada przygotowane zawodowe uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta  
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej  
(rodzaj specjalności technicznej-budowlanej)

w zakresie projektanta  
(zakres funkcji zawodowej)

Obywatel(ka) Waldemar Grzegorz Serafinowicz jest upoważniony(ą) do:  
(data i nazwisko)

1. do sporządzania projektów w zakresie rozważanych:  
a) architektury i wszelkich obiektów budowlanych w budownictwie  
b) konstrukcji nośno-budowlanych obiektów budowlanych i fundamentów głębokości fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokości i trudniejszych konstrukcji statycznie nieznaczalnych;
2. u budowniczych osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie nieznaczalnych, czalonych.

Oświadczam:  
mgr inż. arch.  
Waldemar Serafinowicz  
ul. Sepocka 4 m 3  
50-344 Wrocław

Elżbieta Serafinowicz  
mgr inż. arch. budowlanej



STAROSTWO POWIATOWE  
w Legnicy  
ul. Stowbarska 1  
50-120 LEGNICA

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego remontu i ocieplenia elewacji budynku mieszkalnego położonego w Chojnowie przy ul. Kościuszki 16A (dz. nr ~~66/8~~ obręb 4).

66/37 J

### I. DANE EWIDENCYJNE

1. **Inwestor:** Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
59-225 Chojnów, ul. Drzymały 30
2. **Obiekt:** Budynek mieszkalny
3. **Adres:** 59-225 Chojnów, ul. Kościuszki 16A (dz. nr ~~66/8~~ obręb 4)
4. **Opracowanie:** Projekt budowlano-wykonawczy branży arch.-konstr

66/37 J

### II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
3. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
4. Inwentaryzacja z oceną stanu technicznego

### III. CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu elewacji budynku mieszkalnego przy ul. Kościuszki 16A (dz. nr ~~66/8~~ obręb 4) w Chojnowie. Zły stan techniczny i lokalne uszkodzenia elementów budynku ujemnie wpływają na trwałość i wygląd obiektu. Remont obejmuje roboty budowlane w zakresie wzmocnienia elewacji i ocieplenia budynku metodą BSO.

66/37 J

### IV. LOKALIZACJA

Obiekt położony przy ul. Kościuszki 16A (dz. nr ~~66/8~~ obręb 4), w zabudowie zwartej. Budynek usytuowany w podwórku obiektu przy ul. Kościuszki 16. Rok budowy - początek XX wieku. Budynek na planie prostokąta. Przy budynku zlokalizowany obiekt gospodarczy- garaż.

66/37 J

### V. OPIS OGÓLNY

Budynek dwukondygnacyjny, kryty stropodachem o konstrukcji drewnianej, niepodpiwniczony. Jedno wejście.

### VI. KATEGORIA OBIEKTU, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Kategoria obiektu – budynek mieszkalny – XIII

Obszarem oddziaływania inwestycji jest działka nr ~~66/8~~ obręb 4 w Chojnowie

66/37 J

## VII. FUNKCJA OBIEKTU

Na poziomie parteru zlokalizowany lokal mieszkalny oraz pomieszczenia gospodarcze, na poziomie I piętra zlokalizowany lokal mieszkalny. Lokale mieszkalne dostępne z wewnętrznej klatki schodowej, pomieszczenia gospodarcze dostępne z poziomu terenu.

## VIII. OPIS KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWY

1. Fundamenty murowane z cegły.
2. Ściany nadziemia: mur z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej, tynkowany.
5. Elewacja frontowa z gzymsem pośrednim. Elewacje boczne bez elementów architektonicznych. Faktura elewacji ujednolicona nakrapianym cementowo-wapiennym "barankiem".
6. Dach jednospadowy, kryty papą. Konstrukcja dachu drewniana.
7. Kominy murowane z cegły ceramicznej.
8. Orynowanie budynku – od strony frontu – rynna wisząca i jedna rura spustowa. Odprowadzenie wody – do kanalizacji deszczowej.
9. Okna drewniane skrzynkowe, częściowo wymienione na PCV. Podokienniki zewnętrzne z klinkieru szklwionego oraz z tynku.
10. Drzwi frontowe, jednoskrzydłowe.
11. Budynek wyposażony jest w instalację wod.-kan., elektryczną i gazową.

## IX. OCENA STANU TECHNICZNEGO

### 1. Część opisowa

Pokrycie dachowe w dobrym stanie technicznym – po generalnym remoncie w 2008r. Rynny i rury spustowe z blachy w dobrym stanie technicznym.

Na ścianie frontowej i bocznej pęknięcia i rysy, koncentrujące się w prawym narożniku budynku. Na ścianach założone „plomby” szklane. Nadproża na drzwiach do pomieszczeń gospodarczych oraz nad oknami z prawej strony – przemurowane.

Lokalne uszkodzenia murów (rysy i pęknięcia) są skutkiem wielu niekiedy nakładających się przyczyn: brakiem dostatecznego zwieńczenia ścian w poziomie stropów i nierównomiernego osiadania budynku – prawdopodobnie pod budynkiem, pod prawym narożnikiem, znajduje się gwałtowna zmiana w układzie warstw gruntowych, przebiegająca przez narożnik obiektu. Brak uszkodzeń na założonych „plombach” szklanych wskazuje na ustabilizowanie się przyczyny pęknięć murów i braku

dalszego postępowania deformacji. Również z informacji uzyskanych od lokatorów lokalu mieszkalnego na I piętrze, wynika że nie następują dalsze pęknięcia budynku.

Lokalne uszkodzenia elewacji są także wynikiem wykonania mocnego i szczelnego „baranka” na słabszym podłożu wapiennym, skutkiem tego są odspojone i odpadające płyty „baranka”. Odsłonięte fragmenty tynku wskazują także na destrukcję tynku wapiennego. Z boków budynku duże braki tynku, miejscowo pouzupelniane.

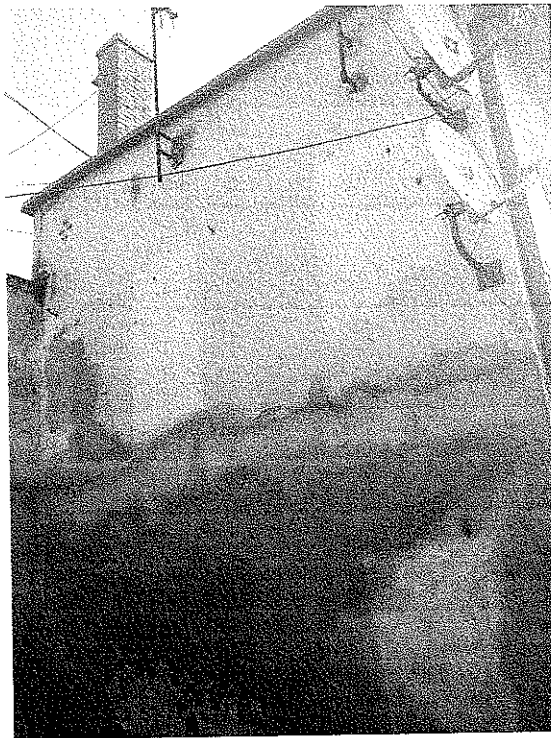
Cokół muru niezawilgocony.

Ściany zewnętrzne grubości (z tynkiem) ~38 cm. Izolacyjność cieplna murów niedostateczna.

#### **Uwagi:**

- Pełnej oceny stanu murów będzie można dokonać po zбиciu tynków

#### **2. Część fotograficzna**



Zdjęcie nr 1 – Elewacja boczna - lewa





Zdjęcie nr 2 – Elewacja frontowa



Zdjęcie nr 3 – Elewacja frontowa



Zdjęcie nr 4 – Elewacja boczna prawa



Zdjęcie nr 5 – Pęknięcia i rysy na elewacji frontowej



Zdjęcie nr 6 – Pęknięcia i rysy na elewacji bocznej

## X. ZAKRES ROBÓT WZMACNIAJĄCYCH

Zbrojenie murów jednostronnymi płaskownikami z kotwami wklejanymi.

Kotwy z pręta gwintowanego, ocynkowanego osadzonego na żywicę 2-składnikowa epoksydowo-akrylowa w nawierconych otworach w murze. Mur w miejscu montażu płaskowników zatrzeć wyrównawczą zaprawą cementową z suchej mieszanki (12MPa).

Przemurowanie popękanego muru z boku budynku.

Wypełnienie spękań z obu stron muru oraz spoin modyfikowaną zaprawą cementową o uziarnieniu w zależności od szerokości szczeliny.

Zabezpieczenie spękań o rozwarciu większym od 0,5cm na ścianach wykonując zbrojenie prętami  $\phi 10$  zagiętymi na końcach i zakotwionymi w ścianie w odległości po 70cm z każdej strony pęknięcia. Zagięte końcówki prętów o długości 30cm zakotwić w ścianie na żywicę 2-składnikową epoksydowo-akrylową. Klamry z prętów mocować w bruzdach gł. 2 cm, na długości pęknięcia (prostopadle do pęknięcia) co max. 0,3m. Pręty żebrowane ze stali o podwyższonej ciągliwości klasy C gatunek B500SP – EPSTAL.

**Uwaga:** elementy stalowe na ścianie będą ukryte pod ociepleniem

## XI. ZAKRES ROBÓT OCIEPLENIOWYCH

### 1. Kolorystyka

#### 1.1. Elewacja

Układ kolorów podano w części rysunkowej projektu. Ościeża wykonać w kolorze przylegającej ściany.

Cokół wykończyć tynkiem akrylowym, mozaikowym.

#### 1.2. Faktura

Na ocieplanych ścianach zastosować tynk silikatowy z zabezpieczeniem powłokowym, barwiony w masie, o fakturze „kamyczek”. Grubość ziarna wyprawy – 1,5 mm.

Na cokole stosować akrylową mozaikową masę tynkarską o granulacji 0,8-1,6mm.

### 2. Opis rozwiązań technicznych

#### 2.1. Roboty rozbiórkowe

Przewiduje się następujące prace rozbiórkowe i demontażowe:

- istniejących parapetów zewnętrznych;
- wszystkich tynków
- stolarki okiennej przeznaczonej do wymiany
- opaski wokół budynku
- zewnętrznych rur spustowych
- wszystkich istniejących obróbek blacharskich

#### 2.2. Ściany przyziemia

Odsłonięcie ścian przyziemia do poziomu fundamentów. Odsłoniętą powierzchnię ścian oczyścić z resztek gruntu, ewentualnych pozostałości starych izolacji, skuć nierówności, skorodowane cegły. Następnie należy oczyścić spoiny w głąb na ok. 2 cm. Wszelkie nierówności, spoiny oraz ubytki o głębokości do 6 cm uzupełnić tynkiem renowacyjnym podkładowym, większe ubytki uzupełnić przez przemurowanie ceglami pełnymi. W przypadku konieczności wyrównania powierzchni ścian, należy wykonać warstwę szczepną za pomocą zaprawy cementowej 1:2 modyfikowanej emulsją kontaktową. Następnie ścianę zagruntować emulsją bitumiczna i nałożyć izolację z jednoskładnikowej masy

bitumicznej. Układaną izolację wyprowadzić 30 cm powyżej poziomu terenu.

Zamocowanie 12cm warstwy styroduru do wysokości cokołu i ułożenie warstwy ochronnej z folii kubełkowej do przewidywanego poziomu utwardzenia terenu.

Zasypanie wykopu piaskiem zagęszczanym warstwami po 15cm.

Powyżej terenu, na cokole budynku stosować tynk mozaikowy.

**UWAGA:** Prac przy istniejącym ławach wykonywać ze szczególną starannością, odcinkowo, aby nie naruszyć istniejącej konstrukcji.

Wskazane jest izolowanie i ocieplanie ścian przyziemia bezpośrednio po wykonaniu wykopów. Grunty w otwartych wykopach budowlanych winny być bezwzględnie chronione przed przemakaniem i przemarzaniem, gdyż pod wpływem czynników atmosferycznych ich parametry mogą ulec pogorszeniu.

W trakcie robót ziemnych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa przy realizacji robót na koronie skarp ziemnych oraz wykonać skutecznych zabezpieczeń skarp ziemnych i wykopów. Ściany pionowe wykopów należy umocnić wypraskami stalowymi i sprawdzać regularnie stan umocnień.

### 2.3 Ściany ocieplane

Projektuje się ocieplenie metodą bezspoinową, z zastosowaniem atestowanych systemów ociepleniowych.

Na ścianach należy zastosować ocieplenie ze styropianu samogasnącego EPS70 grubości 14cm oraz wyprawę tynkarską silikatową.

Na ścianach przyziemia, stosować płyty ze styropianu ekstrudowanego gr. 12 cm i wyprawę z tynki mozaikowego.

#### 2.3.1. Wymagania stawiane podłożom pod ocieplenia

Podłoże winno być nośne, równe, czyste, suche, zapewniające należyta przyczepność kleju do podłoża. Przyczepność sprawdzana jest doświadczalnie poprzez przeprowadzenie prób zgodnie z wytycznymi producenta kleju.

### 2.3.2. Ogólne wytyczne związane z przygotowaniem powierzchni podłoża do prac ociepleniowych

Wszystkie tynki usunąć. Dokonać napraw podłoża. Całość elewacji oczyścić i zmyć, a następnie zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność.

### 2.3.3. Grubość warstwy ocieplającej

Grubość warstwy ocieplającej, klejonej do ścian zewnętrznych nieocieplonych wynosić będzie 14cm.

Na ścianach przyziemia, należy zastosować ocieplenie ze styropianu ekstrudowanego grubości 12cm.

### 2.3.4. Inwentaryzacja powierzchni elewacji

Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie inwentaryzacji elewacji.

Inwentaryzacja polega na przyklejeniu próbek styropianowych grubości 14cm, rozciągnięcia między nimi linek i ustalenie faktycznych grubości płyt styropianowych, które wklejone zostaną w poszczególnych fragmentach elewacji w celu wyprowadzenia jednej płaskiej, równej, pozbawionej uskoków ściany.

### 2.3.5. Licowanie powierzchni

Usunięcie mniejszych nierówności ścian osłonowych należy wykonać przy użyciu kleju. Usunięcie większych lub głębszych nierówności oraz uskoków elewacji wykonać za pomocą wklejek ze styropianu samogasnącego.

### 2.3.6. Mocowanie materiału izolacyjnego

#### 2.3.6.1. Zalecenia ogólne

Stosowana metoda ocieplenia powinna posiadać świadectwo jako nierozprzestrzeniająca ognia. Stosowany styropian powinien być samogasnący, dopuszczony do stosowania przez system posiadający atest nierozprzestrzeniania ognia.

### 2.3.6.2. Rozwiązania techniczne

Styropian należy zamocować za pomocą klejenia i kołkowania. Do klejenia należy użyć kleju nakładanego obwodowo i pokrywającego w minimum 40 % powierzchnię płyt materiału izolacyjnego.

Po związaniu kleju należy wykonać zamocowanie mechaniczne za pomocą kołków rozporowych z trzpienie stalowym o odporności ogniowej EI30. W strefach przy narożach budynku, szerokości około 1,5 m należy stosować 6 kołków/m<sup>2</sup>. Na pozostałej powierzchni – 4 kołków/m<sup>2</sup>. Przy mocowaniu łączników należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe osadzenie trzpienia w podłożu oraz jednakową płaszczyznę talerzyka z licem warstwy termoizolacji.

Długości kołków ustalić po wykonaniu inwentaryzacji ściany oraz ustaleniu faktycznej grubości mocowanego ocieplenia.

**Uwaga !** Wszystkie płyty muszą być bezwarunkowo dociśnięte do siebie na całkowity styk. Ewentualne ubytki lub otwarte spoiny płyt muszą być zamknięte pianką poliuretanową lub paskami materiału izolacyjnego. W żadnym wypadku nie można szczelin zatykać klejem.

### 2.3.7. Wygładzenie powierzchni styropianu

Powierzchnię ściany należy wyrównać. Do pomiaru równości użyć należy łaty aluminiowej długości 2,5 m. Całą powierzchnię należy przeszlifować pacą. Po zeszlifowaniu powierzchnie odkurzyć.

### 2.3.8. Krawędzie ościeży okiennych i drzwiowych

Ościeża okienne i drzwiowe ocieplić styropianem gr. 3cm. Wystające zewnętrzne lico ściany powinno być zabezpieczone profilem narożnym. Pomiędzy ościeżnicą, a płytą styropianową powinna być umieszczona listwa dylatacyjna PCV do ościeżnic okiennych, z siatką i pianką PE samoprzylepną.

### 2.3.9. Wykonanie zbrojenia diagonalnego

Naroża prostokątne wszystkich otworów pozostawionych w dociepleniu zbroić paskiem siatki, zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu.

### 2.3.10. Wyprawy wykończeniowe

- zaprawa wysokoplastyczna do wtapienia siatki
- siatka wzmacniająca z włókna szklanego Standard, do wysokości 2,0m zastosować siatkę wzmocnioną lub dwie warstwy standardowej;
- środek gruntujący (w kolorze proj. tynku)
- wyprawa tynkarska – tynk silikatowy z zabezpieczeniem powłokowym, barwiony w masie, o fakturze „kamyczek”. Grubość ziarna wyprawy – 1,5 mm.

### 2.4. Roboty blacharsko – dekarские

#### 2.4.1. Parapety

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,75mm powlekane lakierem poliestrowym, gięte.

Miejsce połączenia parapetu zewnętrznego z oknem zabezpieczyć poprzez zastosowanie folii okiennej do zabezpieczania połączeń i listwy PCV podparapetowej, z siatką. W miejscu styku okna z parapetem zastosować taśmę butylową szer. 50mm, dwustronnie samoprzylepną, samowulkanizującą.

#### 2.4.2. Opierzenia i obróbki blacharskie

Projektuje się wykonanie nowe opierzenia krawędzi stropodachu. Wszystkie obróbki wykonać z blachy cynkowo-tytanowej, grubości 0,75 mm.

#### 2.4.3. Rury spustowe i rynny

Należy zamontować rury spustowe pochodzące z demontażu. System zamocowań - stosowny do systemu dociepleniowego.

Rynny pozostają bez zamian...

### 2.5. Instalacje zewnętrzne

Wszystkie instalacje prowadzone na elewacji, należy umieścić w rurach winidurowych i ukryć pod izolacją termiczną.



## 2.6. Utwardzenie terenu

Projektuje się nową opaskę wokół budynku. Opaskę o szerokości 60cm wykonać z kostki betonowej drobnowymiarowej o gr. 6cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Pod opaską wykonać podbudowę z piasku zagęszczonego do  $I_d=0,65$ . Obrzeża betonowe 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Opracował:  
mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz  
upr. proj. nr 230/87/Uw



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. Strona tytułowa.

**Obiekt:** Budynek mieszkalno-usługowy 66/37 7  
**Adres:** 59-225 Chojnów, ul. . Kościuszki 16A (dz. nr ~~66~~8 obręb 4)  
**Zadanie:** Remont elewacji i termomodernizacja  
**Inwestor:** Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
59-225 Chojnów, ul. Drzymały 30

### 2. Część opisowa.

#### 2.1 Zakres robót oraz kolejność realizacji:

- skucie istniejącego tynku
- wzmocnienie elewacji
- wykonanie termomodernizacji
- montaż parapetów i obróbek blacharskich

#### 2.2 Istniejące obiekty budowlane:

- budynki mieszkalny w ciągu zabudowy

#### 2.3 Elementy zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- chodnik przy budynku dla ruchu pieszego nie wyłączony na czas robót
- jezdnia w odległości 3 m od budynku

#### 2.4 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- roboty na rusztowaniach zewnętrznych
- transport materiałów rozbiórkowych i materiałów do wbudowania
- materiały składowane na rusztowaniu

#### 2.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych należy przeszkolić pracowników w zakresie bhp oraz zapoznać z kolejnością i technologią robót. W czasie realizacji przeprowadzać kontrole stanowiskowe pod kątem przestrzegania przepisów bhp.

#### 2.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Przed przystąpienie do realizacji robót należy sporządzić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych. Strefy niebezpieczne na placu budowy wyznaczyć, ogrodzić i odpowiednio oznakować. Od frontu wzdłuż budynku wykonać daszek ochronny ciągły na szerokość chodnika. Od podwórza wykonać daszek ochronny ciągły wzdłuż budynku.

Opracował  
mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz  
upr. proj. nr 230/87/Uw