

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA „PROJEKT”  
ul. Starowałowa 3; 67-200 Głogów  
tel./fax.076-8352028, [p.a.projekt@wp.pl](mailto:p.a.projekt@wp.pl)  
tel.kom. 604 756 741

## Projekt budowlany

Nazwa	<i>Roboty budowlane polegające na wzmocnieniu konstrukcji budynku.</i> Kategoria budynku XIII
Lokalizacja	ul. Osadników 37, 67-200 Głogów Jed.ewid. miasto Głogów Dz. Nr 79 obręb 0011 Krzepów
Inwestor	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Głogowie Ul. Poczdamaska 1 67-200 Głogów
Branża	Architektoniczno-Budowlana
Projektant	mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk w specjalności architektonicznej, nr upr. 118/94/Lw
Asystent	inż. Krzysztof Kordiuk inżynier budownictwa lądowego

Głogów, czerwiec 2020r.

## Spis zawartości projektu budowlanego

1/ Strona tytułowa

2/ Spis zawartości projektu budowlanego

3/ Oświadczenie

4/ Uprawnienia i decyzje projektanta

5/ Opis do planu sytuacyjnego

6/ Plan orientacyjny	1:10000	rys. 1
----------------------	---------	--------

7/ Plan sytuacyjny	1:500	rys. 2
--------------------	-------	--------

8/ Opis techniczny

9 / Rzut kondygnacji inwentaryzacja	1:100	rys. 3
-------------------------------------	-------	--------

10/ Przekroje inwentaryzacja	1:100	rys.4
------------------------------	-------	-------

11/ Elewacja frontowa i tylna inwentaryzacja	1:100	rys. 5
--	-------	--------

12 / Elewacje boczne inwentaryzacja	1:100	rys. 6
-------------------------------------	-------	--------

13 / Elewacja frontowa i tylna sposób naprawy	1:100	rys. 7
---	-------	--------

14 / Elewacje boczne sposób naprawy	1:100	rys. 8
-------------------------------------	-------	--------

15 / Wzmocnienie opaskowe frontowe i tylne	1:10	rys. 9
--	------	--------

16 / Wzmocnienie opaskowe boczne	1:10	rys. 10
----------------------------------	------	---------

## Oświadczenie

### Budynek

*Roboty budowlane polegające na wzmocnieniu konstrukcji budynku..*

Kategoria budynku XIII

ul. Osadników 37, 67-200 Głogów

Jed.ewid. miasto Głogów

Dz. Nr 79 obręb 0011 Krzepów

### Inwestor:

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Głogowie

Ul. Poczdamka 1

67-200 Głogów

Oświadczam, że zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane niniejszy projekt budowlany sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.  
(DZ. U. 2019, POZ. 1186 z późniejszymi zmianami)

*mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk  
w specjalności architektonicznej,  
nr upr. 118/94/Lw*

Głogów czerwiec 2020r.

## Opis do planu sytuacyjnego

### 1. Lokalizacja:

ul. Osadników 37, 67-200 Głogów

Jed.ewid. miasto Głogów

Dz. Nr 119 obręb 0011 Krzepów

### 2. Inwestor:

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Głogowie

Ul. Poczdamka 1

67-200 Głogów

### 3. Cel projektu:

Celem projektu jest zobrazowanie zagospodarowania działki nr 79 w obrębie 0011 Krzepów w mieście Głogów, ulica Osadników 37. Projektuje się na zabudowanej wzmocnienie ścian konstrukcyjnych budynku. Na działce zlokalizowany jest budynek mieszkalny wielorodzinny – który wymaga naprawy ścian konstrukcyjnych. Budynek usytuowany w zabudowie mieszkalnej i przylega do innych budynków. Całość zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

### 4. Charakterystyka terenu inwestycji:

Teren inwestycji obejmuje działkę zabudowaną. Teren działki **nie** jest objęty rygorom ochrony konserwatorskiej. Teren nie leży na terenie wpływów eksploatacji górniczej. Grunty pod posadowieniem budynku nadają się potrzeby budownictwa. Budynek nieszkodliwy dla otoczenia i środowiska, nie wytwarza hałasu i zanieczyszczeń powietrza. Na działce oprócz przedmiotowego budynku mieszkalnego wielorodzinnego znajdują się dwa budynki gospodarcze i dwa budynki inwentarskie.

### 5. Warunki w zakresie infrastruktury technicznej.

Teren działki jest uzbrojony w elementy infrastruktury technicznej, nie projektuje się zmian w istniejącej infrastrukturze technicznej.

### 6. Warunki w zakresie komunikacji:

Przy terenie inwestycji znajduje się droga dojazdowa publiczna od północy, co umożliwia dojście i dojazd do obiektu z jednej strony, które jest połączone z drogą publiczną. Komunikacja zapewnia całkowicie obsługę inwestycji w czasie budowy i późniejszego użytkowania. Nie zmieniamy warunków komunikacji.

### 7. Usytuowanie:

Budynek usytuowany w zabudowie zwartej – przylega do jednego budynku gospodarczego.

Obiekt budowlany nie wpływa negatywnie na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

### 8. Ukształtowanie zieleni:

Pozostałe tereny działki wolne od zabudowy i utwardzenia to tereny zieleni niskiej – trawy, krzewy, łąka.

### 9. Zestawienie powierzchni: *bilans terenu nie ulega zmianie.*

*mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk  
w specjalności architektonicznej, nr upr. 118/94/Lw*

## Opis techniczny

### 1/ Dane ogólne:

Budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek zlokalizowany w zabudowie mieszkalnej. Budynek 3 kondygnacyjny w tym poddasze użytkowe, podpiwniczony, dach dwuspadowy z lukarnami o spadkach 37° konstrukcji drewnianej, kryty dachówką zakładkową w kolorze czerwonym. Budynek posiada 1 wejście, lokalizacja budynku w zabudowie mieszkalnej zwartej. Technologia budynku tradycyjna murowana, stropy drewniane i strop Kleina nad piwnicą.

### 2/ Lokalizacja:

Ul. Osadników 37, Jed.ewid. miasto Głogów  
Dz. Nr 79 obręb 0011 Krzepów

### 3/ Inwestor:

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Głogowie  
Ul. Poczdamska 1  
67-200 Głogów

### 4/Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego na roboty budowlane polegające na naprawie ścian konstrukcyjnych budynku. Zakres opracowania obejmuje ogólną charakterystykę obiektu wraz z projektem naprawy budynku i ekspertyzą techniczną. Na planowane roboty budowlane zostanie także wykonany kosztorys inwestorski.

### 5/ Opis inwentaryzacja budynku

Budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek zlokalizowany w zabudowie mieszkalnej wolnostojącej. Budynek 3 kondygnacyjny w tym poddasze użytkowe, podpiwniczony, dach dwuspadowy o spadkach 37° konstrukcji drewnianej, kryty dachówką zakładkową w kolorze czerwonym. Budynek posiada 1 wejście, lokalizacja budynku w zabudowie mieszkalnej wolnostojącej. Technologia budynku tradycyjna murowana, stropy drewniane i strop Kleina nad piwnicą.

#### Dane techniczne budynku:

- fundamenty z cegły pełnej i kamienia polnego o szerokości około 62cm – nie dokonywano odkrywek fundamentów,
- ściany nośne i osłonowe murowane z cegły pełnej o grubości 38cm,
- ściany działowe z cegły pełnej,
- kominy murowane z cegły pełnej,
- stolarka okienna z PCV i drewniana,
- stolarka drzwiowa zewnętrzna z PCV kolor biały,
- stolarka drzwiowa wewnętrzna drewnopodobna z ościeżnicami stalowymi i drewnianym,
- posadzki drewniane wykończone panelami podłogowymi i wykładzinami PCV,
- strop nad piwnicą ceglany Kleina, strop nad parterem i piętrem drewniany,
- konstrukcja dachu drewniana – płatwiowo-kleszczowa - pokrycie dachu dachówka zakładkowa cementowa czerwona,
- ściany nie posiadają docieplenia,
- tynki wewnętrzne cem-wap o grubości 3cm,
- tynki zewnętrzne cem-wap o grubości 2cm,

#### Instalacje budynku:

- instalacja wodociągowa z sieci wodociągowej miasta,
- instalacja grzewcza
- instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzaną do sieci kanalizacyjnej miasta,

- instalacja elektryczna – prąd z sieci lokalnego dystrybutora energii,

## 6/ Ekspertyza techniczna

Ocena stanu technicznego:

Dokonano oględzin stanu technicznego budynku, stan techniczny budynku określa się jako **niezadowalający**. W budynku zauważono pęknięcia i rysy ścian od nierównomiernego osiadania budynku. Występują pęknięcia i rysy ukośne oraz pionowe, uszkodzenia w/w wymienione występują na ścianach podłużnych (frontowa i tylna).

Z układu pęknięć wynika, że budynek nierównomiernie osiada na podłożu gruntowym. Uszkodzenia ścian pokazano na załączonych rysunkach. Z układu rys należy stwierdzić, że osiada ściana podłużna frontowa, która też uszkodziła narożniki ścian szczytowych, zatem ściana podłużna frontowa nierównomiernie osiada.

Rysy pojawiają się w miejscach występowania otworów w ścianie – tam gdzie mur jest najmniej wytrzymały.

Na uszkodzenia budynku mają wpływ następujące przyczyny:

- fundament z kamienia polnego jest niestabilny i uległ miejscowym uszkodzeniom, zaprawa nie wiąże już kamieni,
- budynek nie posiada wieńców żelbetowych, jedynym elementem wiążącym jest ściana wymurowana z cegły pełnej,
- budynek ma w przybliżeniu 100 lat lub więcej.
- zmieniły się warunki gruntowo-wodne,

Stan techniczny poszczególnych elementów budynku

- ściany zewnętrzne posiadają pęknięcia ukośne i pionowe – powodem powstania pęknięć jest nierównomierne osiadanie budynku spowodowane w/w czynnikami, konieczna jest naprawa problemu poprzez klamrowanie ścian,
- ściany działowe brak uwag.
- tynki wewnętrzne spekane w miejscach pęknięć,
- tynki zewnętrzne są w 30% odspojone od muru, nie występują ubytki tynku, zaleca się wymianę tynków odspojonych i uzupełnienie ubytków,
- stropy bez ugięć i widocznych rys,
- część sufitów w częściach wspólnych budynku nadaje się do wymiany, tynk na trzcinie jest spekany,
- schody wewnętrzne brak uwag,
- pokrycie dachu brak uwag – w ostatnich latach zostało wymienione,
- konstrukcja dachu brak uwag,
- stolarka brak uwag,
- stolarka drzwiowa brak uwag,
- schody zewnętrzne betonowe nie spełniają aktualnych przepisów – brak spocznika,
- brak ocieplenia ścian budynku, zaleca się docieplenie ścian budynku w celu poprawienia parametrów cieplnych przegród budowlanych,

Ekspertyza techniczna

Ocena stanu technicznego:

Dokonano oględzin stanu technicznego budynku, stan techniczny budynku określa się jako **niezadowalający**. W budynku zauważono pęknięcia i rysy ścian od nierównomiernego osiadania

budynku. Występują pęknięcia i rysy ukośne oraz pionowe, uszkodzenia w/w wymienione występują na wszystkich ścianach zewnętrznych, najmniej uszkodzona jest ściana tylna budynku.

Z układu pęknięć wynika, że budynek nierównomiernie osiada na podłożu gruntowym. Uszkodzenia ścian pokazano na załączonych rysunkach. Z układu rys należy stwierdzić, że osiadanie rozpoczęło się od ściany frontowej, następnie osiadały ściany szczytowe, ściana tylna najmniej osiadła, ponieważ posiada tylko jedną rysę na ścianie.

Rysy pojawiają się w miejscach występowania otworów w ścianie – tam gdzie mur jest najmniej wytrzymały.

Na uszkodzenia budynku mają wpływ następujące przyczyny:

- fundament z kamienia polnego jest niestabilny i uległ miejscowym uszkodzeniom, zaprawa nie wiąże już kamieni,
- budynek nie posiada wieńców żelbetowych, jedynym elementem wiążącym jest ściana wymurowana z cegły pełnej,
- budynek ma w przybliżeniu 100 lat lub więcej.

Stan techniczny poszczególnych elementów budynku

- ściany zewnętrzne posiadają pęknięcia ukośne i pionowe – powodem powstania pęknięć jest nierównomierne osiadanie budynku, konieczna jest naprawa problemu poprzez klamrowanie ścian,
- ściany działowe brak uwag,
- tynki wewnętrzne spękane w miejscach pęknięć,
- tynki zewnętrzne są w 70% odspojone od muru, występują ubytki tynku, zaleca się wymianę tynków odspojonych i uzupełnienie ubytków,
- stropy bez ugięć i widocznych rys,
- schody wewnętrzne brak uwag,
- pokrycie dachu brak uwag – w ostatnich latach zostało wymienione,
- konstrukcja dachu brak uwag,
- stolarka brak uwag,
- stolarka drzwiowa brak uwag,
- schody zewnętrzne betonowe nie spełniają aktualnych przepisów – brak spocznika,
- brak ocieplenia ścian budynku, zaleca się docieplenie ścian budynku w celu poprawienia parametrów cieplnych przegród budowlanych,

Ekspertyza techniczna

Budynek wymaga wzmocnienia ścian nośnych. W budynku występuje nierównomierne osiadanie elementów konstrukcyjnych i podłoża gruntowego. Uszkodzenia budynku powstawały długo i wpływ na nie miały następujące przyczyny:

- wiek budynku
- fundament z kamienia polnego i cegły pełnej
- drgania komunikacyjne od samochodów
- zmiana stosunków wodnych.

Postanowiono zastosować następujące metody wzmocnienia ścian:

- zszywanie zarysowanych murów za pomocą kotew spiralnych  $\phi 10\text{mm}$
- w miejscu największego uszkodzenia ścian zastosować należy: zszywanie ścian za pomocą w/w kotew spiralnych  $\phi 10\text{mm}$ , montaż nadproża nad oknem z częściową rozbiórką muru i wymianą tynków z zastosowaniem tynków zbrojonych siatką rabitza.
- należy wykonać jedno opaskowe wzmocnienie budynku usytuowane pod oknami poddasza.

7/ Ściany:

Istniejące ściany należy wzmocnić od zewnątrz i wewnątrz za pomocą kotew spiralnych  $\phi 10$  i zaprawy do kotew spiralnych. Zaznaczono miejsca wykonania kotew. W miejscach wykonywania kotew usunąć odspojone tynki i uzupełnić te tynki po wykonaniu napraw.

Należy wykonać jedno wzmocnienie opaskowe z blach pod oknami poddasza.

Opaski wykonać z stali St3SX  $f_d=215\text{MPa}$  z zastosowaniem następujących elementów:

- płaskowniki 100x8 - opaski
- kątowniki 100x100x8 – narożniki
- śruba rzymska M20 o nośności 166kN
- śruby M20

Przed montażem opasek należy skuć tynk cementowo-wapienny o grubości 3cm, aby opaska była oparta o ścianę z cegły pełnej. Elementy spawać na placu budowy, jeżeli długość opaski się nie zgadza należy ją skrócić o wymagany wymiar – zakłada się odchyłkę 2cm. Po wykonaniu opaski należy ją ściągnąć śrubą rzymską aż opaska będzie napięta.

Elementy stalowe winny być pozbawione rdzy i należy je pomalować 2 razy farbą podkładową.

Elementy klamer będą widoczne na elewacji – inwestor planuje docieplenie ścian budynku styropianem, wtedy opaski będą niewidoczne. Po wykonaniu docieplenia należy pozostawić śruby rzymskie odkryte i zakryć je kratką PCV lub zaślepką.

### **Ogólne zalecenia dotyczące stosowania systemu spiralnych kotew spinających:**

- zrób w murze spoinę poziomą o głębokości ok. 4-6 cm, np. przy użyciu bruzdownicy; połączenie musi być na tyle szerokie, by kotwa została całkowicie osadzona (na co najmniej 1 cm ze wszystkich stron) w specjalnej zaprawie do kotew
- za pomocą pistoletu iniekcyjnego wypełnij otwór ok. 2 cm warstwą zaprawy
- zamocuj kotwę w zaprawie
- wypełnij szczelinę zaprawą, zostawiając ok. 2 cm przestrzeni przed krawędzią muru, natomiast spirala może być całkowicie zakryta
- pozostałe 2 cm przestrzeni wypełnij zaprawą wiążącą w kolorze pasującym do reszty ściany
- jeśli ściana była murowana zaprawą do kotew spiralnych, można nią wypełnić całą pozostałą przestrzeń
- długość kotwy nie powinna być mniejsza niż 45 cm
- w przypadku pęknięć pionowych kotwy powinny być ułożone z niewielkim przesunięciem (przynajmniej o 1 cm) np. 45 cm względem 55 cm na przemian po obu stronach pęknięcia. Nigdy nie instaluj kotew spiralnych jednej nad drugą w tej samej linii.
- kotwy spiralne w otworach powinny być otoczone co najmniej 1 cm warstwą zaprawy.

8/ Nadproża, podciąg.

Bez zmian.

9/ Strop

Stropy bez zmian.

10/ Dach.

Bez zmian

10/ Wykończenie:

- Uzupełnić odspojone tynki i wykończyć miejsca naprawy ścian – zastosować tynk cem-wap uzyskiwany z zaprawy workowanej
- Wykończenie elewacji pozostawia się w gestii inwestora, zaleca się wykonaniu wzmocnień kontrolę elewacji – czy zaprojektowane zabezpieczenia dały pozytywne rezultaty i w dalszej części zaleca się wykonanie docieplenia budynku i wykończenie elewacji tynkiem cienkowarstwowym.

10/ Stolarka: bez zmian.

11/ Izolacje: bez zmian.

12/ Posadzka: bez zmian

13/ Ochrona p.poż: bez zmian, projektowane roboty budowlane nie wpływają na zmianę



warunków pożarowych.

14/ Instalacje: bez zmian

#### 15/ Obliczenia konstrukcyjne

Założenia:

- nie równe osiadanie budynku, różnica w obciążeniach ścian nośnych
- obciążenia obliczeniowe stropu drewnianego 5,15kN/m<sup>2</sup>
- obciążenia obliczeniowe stropu Kleina 6,56kN/m<sup>2</sup>

- obciążenia ścian szczytowych

stropy 25,8+32,8=42,20kN/m

ściany z tynkami 101 kN/m

-obciążenia w ścianach poprzecznych

stropy 30,34kN/m

ściana 85 kN/m

Obliczenia:

Różnica w obciążeniach ścian szczytowych i poprzecznych 27,86kN/m, początek pęknięcia przyjęto na środku budynku,

przyjęto rozkład obciążenia pod kątem 45° co daje wypadkową siłę poziomą 101kN/m – zatem projektujemy opaski kłamrujące na siłę rozciągającą 101kN

Wymagany przekrój płaskownika  $A=N/f_d=101000/215000000=0,00469\text{m}^2 - 4,69\text{cm}^2$

Przyjęto płaskownik 100x8 – 6,28cm<sup>2</sup>

Dobór śruby rzymskiej.

PRZYJĘTO ŚRUBĘ RZYMSKĄ O NOŚNOŚCI NA ZRYWANIE 166kN.

Dobór śruby

Przyjęto pręt gwintowany M20 klasy 6.8. o nośności obliczeniowej  $F_t=105,84\text{kN}$

Dobór połączenia spawanego

Potrzebna długość spoin pachwinowych

przyjęto spoinę  $a=6[\text{mm}]$

$$l_1 = \frac{N}{a * \alpha l * f_d} = \frac{101000}{0,006 * 0,8 * 215 * 10^6} = 0,097[m];$$

Założono 2 spoiny o długości 10cm każda.

#### 24/ Uwagi:

- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami architektoniczno-budowlanymi, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Wątpliwości dotyczące projektu i zawarte w nim rozwiązania techniczne należy konsultować z udziałem projektanta.
- Wszystkie użyte materiały i wyroby powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadać aktualne atesty ITB i PZH, lub w razie konieczności – odpowiednie aprobaty.
- Inwestycja nie wymaga opracowywania charakterystyki energetycznej oraz analizy możliwości racjonalnego wykorzystania energii opartej na wysokoelektrywnych systemach zaopatrzenia w energię i ciepło.
- Obszar oddziaływania budynku nie ulega zmianie.
- Wszelkie rysy uzupełnić w miarę możliwości kitem trwaleplastycznym

*mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk  
w specjalności architektonicznej,  
nr upr. 118/94/Lw*

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa	<i>Roboty budowlane polegające na wzmocnieniu konstrukcji budynku.</i> Kategoria budynku XIII
-------	--

Lokalizacja	ul. Osadników 37, 67-200 Głogów Jed.ewid. miasto Głogów Dz. Nr 79 obręb 0011 Krzepów
Inwestor	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Głogowie Ul. Poczdamśka 1 67-200 Głogów

Projektant: Sławomir Krawczyk, ul. Starowałowa 3, 67-200 Głogów.

## 1. Zakres

Roboty budowlane polegające na wzmocnieniu konstrukcji budynku. Budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek zlokalizowany w zabudowie mieszkalnej. Budynek 3 kondygnacyjny w tym poddasze użytkowe, podpiwniczony, dach dwuspadowy z lukarnami o spadkach 37° konstrukcji drewnianej, kryty dachówką zakładkową w kolorze czerwonym.

Zakres i kolejność prac budowlanych:

- usunięcie odspojonych tynków
- wykonanie opaski wzmacniającej stalowej
- montaż kotew spiralnych

- naprawa muru wraz z tynkami
- wypełnienie szczelin kitem trwaleplastycznym
- uzupełnienie tynków

## 2. Wykaz elementów budowlanych.

Teren działki zabudowany – występuje w/w budynek przeznaczony do wzmocnienia ścian i budynek gospodarczy do niego przylegający oraz budynek gospodarczy i dwa budynki inwentarskie.

## 3. Elementy:

Budowa nie uciążliwa, nie występują elementy działki lub terenu mogące stwarzać szczególne zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## 4. Zagrożenia: nie przewiduje się specjalnych zagrożeń podczas prowadzenia robót budowlanych

Przewidywanie zagrożenia mogące wystąpić w trakcie budowy budynku:

- upadek z rusztowania – w trakcie prac montażowych i rozbiórkowych – zagrożenie średnie
- ryzyko uderzenia spadającym elementem budowlanym w trakcie prac montażowych i rozbiórkowych zagrożenie średnie.

## 5. Wskazania:

Wszyscy pracownicy na budowie muszą zostać przeszkoleni pod względem BHP oraz nosić ubrania robocze i ochronne nakrycia głowy. Prace budowlane przeprowadzać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Pracownicy prowadzący prace budowlane powinni znać przepisy BHP i posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia robót budowlanych.

W trakcie prowadzenia robót niebezpiecznych kierownik budowy lub majster budowy powinien:

- kontrolować przebieg prac budowlanych
- udzielić instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy.

## 6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zamontować w widocznych miejscach tabliczki ostrzegawcze
- nosić ochronne nakrycia głowy
- używać sprawnych rusztowań i narzędzi
- ogrodzić teren budowy taśmą ostrzegawczą.

Informację niniejszą sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

*mgr inż. arch. Sławomir A. Krawczyk  
w specjalności architektonicznej,  
nr upr. 118/94/Lw*

