

## **I. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

I.	SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU .....	5
II.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1.	Cel i zakres opracowania .....	7
2.	Zakres zamierzenia budowlanego .....	7
3.	Podstawy opracowania.....	7
4.	Lokalizacja obiektu .....	7
5.	Obszar oddziaływania obiektu .....	7
6.	Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	8
7.	Ochrona zabytków .....	9
8.	Rys historyczny.....	10
9.	Istniejące zagospodarowanie terenu .....	11
10.	Stan istniejący.....	11
10.1.	Forma architektoniczna .....	11
10.2.	Przeznaczenie i funkcja obiektu.....	13
10.3.	Układ funkcjonalny .....	13
11.	Opisy techniczne podstawowych elementów budynku i ich wykończenia .....	14
11.1.	Ściany.....	14
11.2.	Ściany wewnętrzne.....	14
11.3.	Ściany fundamentowe.....	14
11.4.	Stropy .....	14
11.5.	Dach .....	14
11.6.	Wentylacja .....	14
12.	Stan projektowany.....	15
12.1.	Przeznaczenie i funkcja obiektu.....	15
12.2.	Forma architektoniczna .....	15
12.3.	Układ funkcjonalny .....	15
12.4.	Charakterystyczne parametry liczbowe dotyczące budynku.....	15
13.	Ochrona przeciwpożarowa budynku .....	15
14.	Wentylacja pomieszczeń .....	17

**PROJEKT BUDOWLANY**

---

14.1.	Wymagania .....	17
14.1.1.	Wymagania ogólne .....	17
14.1.2.	Wentylacja w pokojach mieszkalnych .....	18
14.1.3.	Wentylacja kuchni, łazienek i ustępów oraz pomocniczych pomieszczeń bez okien	18
14.1.4.	Poddasza.....	18
14.1.5.	Klatki schodowe .....	19
14.2.	Wentylacja - stan istniejący .....	19
14.3.	Wentylacja - stan projektowany .....	19
14.4.	Technologia wykonania nowych przewodów wentylacyjnych .....	20
15.	Stołarka otworowa.....	21
16.	Wykończenie.....	21
17.	Charakterystyka energetyczna budynku.....	21
18.	Wpływ obiektu na środowisko .....	21
18.1.	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	21
18.2.	Emisja hałasów, wibracji i promieniowania .....	21
18.3.	Wpływ obiektu na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi .....	22
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	23
IV.	ZAŁĄCZNIKI .....	35
V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Cel i zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany pn. „Dobudowa przewodów wentylacji grawitacyjnej w budynku gminy przy ul. E. Orzeszkowej 17 of” i będzie stanowił załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę.

### **2. Zakres zamierzenia budowlanego**

W zakres zadania wchodzi m. in.:

- dobudowa przewodów wentylacji grawitacyjnej dla lokali mieszkalnych, w których wykazano ich brak,
- wykonanie obudowy nowo wykonanych przewodów wentylacji grawitacyjnej,

### **3. Podstawy opracowania**

- zlecenie inwestora na wykonanie projektu budowlanego
- program funkcjonalno-użytkowy
- wizja lokalna w terenie i oględziny budynku
- pomiary inwentaryzacyjne
- aktualnie obowiązujące przepisy budowlane
- dokumentacja fotograficzna
- Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Rady Miejskiej w Legnicy nr XVI/164/99 z dnia 25 października 1999 r.)

Oględziny budynku zostały wykonane przez zespół inżynierów budownictwa, posiadających uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w składzie: mgr inż. Bartosz Karamon, mgr inż. Marcin Zaborowski.

### **4. Lokalizacja obiektu**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Legnicy przy ulicy Elizy Orzeszkowej 17 oficyna, na działce o numerze ewidencyjnym 663/1 obręb Tarninów, jednostka ewidencyjna Legnica.

Budynek objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwałą Nr XVI/164/99 z dnia 25 października 1999 r. Budynek znajduje się na terenie oznaczonym A17 MU. Obiekt podlega ochronie jako budynek zabytkowy wpisany do rejestru lub ewidencji konserwatorskiej.

### **5. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie wyszczególnionych przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

**PROJEKTOWANE PRACE REMONTOWE NIE MAJĄ WPŁYWU NA ZMIANY OBSZARU  
ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

## **6. Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Uchwałą numer XVI/164/99 z dnia 25 października 1999 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Tarninów w Legnicy, i oznaczony jest na rysunku planu symbolem **A17MU**.

<b>Zapisy MPZP</b>	<b>Sposób spełnienia zapisów MPZP</b>
<p><b>§ 33.</b></p> <p>1. Ustala się <b>tereny mieszkaniowo - usługowe</b> oznaczone symbolem <b>MU</b> na rysunku planu.</p> <p>2. Na terenach, o których mowa w ust.1 dopuszcza się różne formy i intensywności zabudowy śródmiejskiej, właściwe dla obszaru polityki według rozdziału 3 oraz usługi wyłącznie nieuciążliwe dla zabudowy śródmiejskiej.</p> <p>3. Dopuszcza się łączenie oraz wymianę funkcji mieszkaniowej i usługowej, o ile nie stwarza to konfliktów funkcji i uciążliwości.</p>	<p>Budynek w ramach planowanej inwestycji nie zmienia pełnionej funkcji tj. <b>mieszkaniowo – usługowej</b>.</p>
<p><b>§ 10.</b></p> <p>1. Budynki utrzymane w planie mogą podlegać rozbudowie lub przebudowie oraz wymianie na wyznaczonej działce z ograniczeniem wynikającym z obowiązku ochrony dóbr kultury oraz zgodnie z warunkami zabudowy i wymaganiami dla zabudowy uzupełniającej, o której mowa w § 11 i 12.</p> <p>2. Budynki utrzymane w planie z warunkiem lub dopuszczeniem przebudowy należy, w przypadku remontu lub rozbudowy, dostosować zgodnie z warunkami zabudowy do wymagań określonych dla nowej zabudowy uzupełniającej.</p> <p><b>§ 11.</b></p> <p>1. Dla nowej zabudowy oraz rozbudowy lub przebudowy zabudowy istniejącej, ze względu na sąsiedztwo obiektów o wartościach kulturowych, ustala się wysokie wymagania dla jakości architektury w zakresie rozwiązań przestrzennych i standardu wykończenia elewacji oraz elementów zagospodarowania działki lub terenu,</p> <p>2. Ogranicza się stosowanie nietradycyjnych materiałów wykończeniowych elewacji dla działań określonych w ust.1. Powyższe ustalenie nie ogranicza stosowania nowych technologii budowlanych oraz materiałów imitujących tradycyjne.</p> <p>3. Dopuszcza się stosowanie nietradycyjnych materiałów wykończeniowych oraz nietradycyjne kształtowanie elewacji wyłącznie przy obiektach użyteczności publicznej z zachowaniem wymaganej skali oraz gabarytów zabudowy.</p>	

<p style="text-align: center;"><b>§ 14.</b></p> <p>1. Dla oceny efektywności wykorzystania terenu ustala się wskaźniki dla poszczególnych obszarów zabudowy:</p> <p>1) wskaźnik powierzchni zabudowy <math>PZ = P/T</math>,</p> <p>2) wskaźnik intensywności zabudowy <math>IZ = Po/T</math>,</p> <p>przy oznaczeniach:</p> <p>P - powierzchnia zabudowy w obrysie murów zewnętrznych parteru,</p> <p>Po - suma powierzchni wszystkich kondygnacji w obrysie zewnętrznym budynku,</p> <p>T - powierzchnia działki lub terenu, którego dotyczy wskaźnik.</p>	<p>Planowana inwestycja nie wpływa na zmianę wskaźników dla poszczególnych obszarów zabudowy.</p>
---	---

## **7. Ochrona zabytków**

Przedmiotowy budynek, zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwała numer XVI/164/99 z dnia 25 października 1999 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Tarninów w Legnicy, podlega ochronie jako budynek zabytkowy wpisany do rejestru lub ewidencji konserwatorskiej zlokalizowany w strefie ochrony konserwatorskiej "A".

Zgodnie z zapisami ww. mpzp (§15.2):

2. W strefie ochrony "A" ustala się następujące warunki ochrony konserwatorskiej:

1) ochronie i uzupełnieniu podlegają następujące elementy układu przestrzennego:

- a) historyczne rozplanowanie ulic i placów oraz ich brukowane nawierzchnie - jako generalna zasada,
- b) historyczny układ i rozplanowanie zieleni w formie szpalerów drzew wzdłuż ulic i na placach - z warunkiem odtworzenia oraz utrzymania gatunku drzew,
- c) historyczne ogrodzenia i przedogródki wzdłuż ulic i pierzei zabudowy z warunkiem odtworzenia,
- d) historyczne podziały kwartałów na działki budowlane, podziały katastralne - jako generalna zasada,
- e) historyczne linie zabudowy, gabaryty i charakterystyczne formy przestrzenne zabudowy - obowiązujące również dla zabudowy uzupełniającej,

2) ochronie i rewaloryzacji podlegają obiekty wpisane do rejestru zabytków i znajdujące się w spisie obiektów o walorach kulturowych, w zakresie:

- a) gabarytów, formy, bryły dachu, z elementami balkonów, wykuszy, szczytów, ryzalitów,
- b) detalu architektonicznego i oryginalnych materiałów elewacji i pokrycia dachu,
- c) stolarki okiennej, drzwi, bram wejściowych, witraży, balustrad,
- d) dekoracji wewnętrznych sztukatorskich i malarskich na stropach i ścianach, boazerii, stolarki, witraży oraz ozdobnych pieców kaflowych,

e) układu przestrzennego pomieszczeń, klatki schodowej, sieni wejściowej lub przejazdowej.

(...)

3. Dla działań inwestycyjnych w obszarze strefy "A" ustala się bezwzględny priorytet wymagań konserwatorskich.

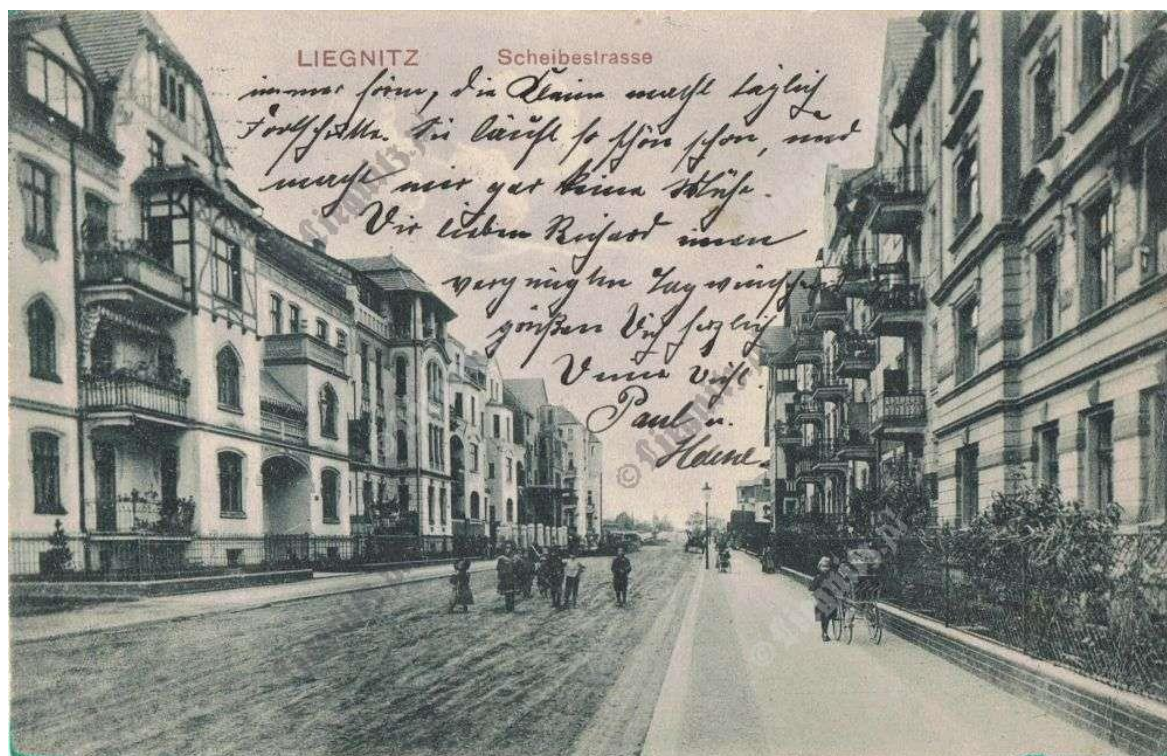
(...)

5. Wszelkie działania inwestycyjne w obszarze strefy "A" wymagają porozumienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie określonym w § 15.

## **8. Rys historyczny**

Budynek będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w dzielnicy Tarninów, znajdujące się w zachodniej części miasta.

Ulica powstała z dawnej drożki prowadzącej od Furty Strzeleckiej do oczka wodnego, zwanego "die Scheibe". W latach 70. XIX z drogi „hinter der Scheibe” zostaje wytyczona ulica Scheibe Straße, nazwą upamiętniającą zasypany staw i ścieżkę prowadzącą do niego. Scheibe to krążek, szyba [w tym przypadku tafla (lustro) wody]. Pierwotnie błonia wokół wykorzystywane były przez Bractwo Strzeleckie (wspomniane już w 1281 r.) jako tereny ćwiczebne – stąd nazwa furty w murach miejskich. Warto tu przypomnieć, że teren Tarninowa i okolic jest sztucznie podniesiony od 3 do 5 metrów względem macierzystego gruntu. Wtedy też zasypano "die Scheibe". Ziemię pobierano z terenu pobliskich Glinek. Od 16 stycznia 1946 r. ulica nosi imię Elizy Orzeszkowej (1841-1910), powieściopisarki okresu pozytywizmu. Ulica (powinna być aleja) Elizy Orzeszkowej ma długość 603,1 m.



*Fragment obecnej ul. E.Orzeszkowej na karcie pocztowej z 1909 r. ze zbioru Z.Grosickiego*

## **9. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Budynek wolnostojący usytuowany w oficynie kwartału zabudowy mieszkaniowej między ulicami: E. Orzeszkowej, Gen. W. Andersa, M. Rataja i Wojska Polskiego. Wejście główne do budynku od strony elewacji wschodniej. W bezpośrednim sąsiedztwie od strony południowej zlokalizowane są jednokondygnacyjne garaże.

## **10. Stan istniejący**

### **10.1. Forma architektoniczna**

Budynek wolnostojący, na planie prostokąta, wykonany w technologii tradycyjnej, murowany z cegły. Ściany nośne murowane z cegły o zróżnicowanej grubości. Budynek jednosegmentowy, w całości podpiwniczony, pięciokondygnacyjny z częściowo nieużytkowym poddaszem. Stropy wykonane jako drewniane z wykończeniem z desek oraz w postaci sklepień ceglanych. Konstrukcja dachu drewniana, wielospadowa, wykończona częściowo dachówką ceramiczną oraz papą termozgrzewalną. Wyniesione ściany klatki schodowej kryte dachem płaskim wykończonym papą termozgrzewalną. Klatka schodowa w układzie dwubiegowym o konstrukcji ceglanych sklepień łukowych wykończona elementami drewnianymi.

W budynku zlokalizowana jest jedna, główna klatka schodowa, z której zapewniony jest dostęp do wszystkich lokali wraz z poddaszem oraz piwnicą.

Elewacja frontowa z rytmicznym układem okien z zaakcentowaną środkową częścią elewacji. W poziomie parteru wykończenie w postaci cegły klinkierowej.





*Elewacja północna – frontowa*





*Elewacja południowa – tylna*

### **10.2. Przeznaczenie i funkcja obiektu**

Budynek w całości pełni funkcję mieszkalną. Na poszczególnych kondygnacjach znajdują się trzy lokale mieszkalne, jedynie na poddaszu, z części kondygnacji, wydzielono jedno mieszkanie. Pozostała część poddasza pełni funkcję strychu (poddasze nieużytkowe). Do każdego mieszkania przewidziana jest komórka lokatorska zlokalizowana w piwnicy dostępnej z klatki schodowej.

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną i telefoniczną.

### **10.3. Układ funkcjonalny**

#### **PIWNICA**

Na kondygnacji piwnicy zlokalizowane są pomieszczenia przeznaczone na komórki lokatorskie. Pełnią one funkcje magazynowe oraz do przechowywania opału.

#### **PARTER, 1 PIĘTRO, 2 PIĘTRO**

Trzy pierwsze kondygnacje naziemne stanowią lokale mieszkalne. W każdym z lokali znajduje się pomieszczenie kuchenne, wydzielona strefa łazienki oraz pomieszczenia sypialne.

#### PODDASZE

Kondygnację poddasza można podzielić na dwie części. Pierwszą stanowi poddasze nieużytkowe (strych), drugą natomiast stanowi wydzielony lokal mieszkalny.

### **11. Opisy techniczne podstawowych elementów budynku i ich wykończenia**

#### **11.1. Ściany**

Ściany zewnętrzne jednowarstwowe ceglane. Ściana najprawdopodobniej z wewnętrzną pustką powietrzną. Ściany od wewnątrz wyprawione tynkiem cementowo-wapiennym. Od zewnątrz elewacja pokryta wyprawą tynkarską, natomiast na kondygnacji parteru częściowo pozostawiono cegłę elewacyjną.

#### **11.2. Ściany wewnętrzne**

Ściany murowane w technologii tradycyjnej z cegły dziurawki lub pełnej. Wyprawa z tynku cementowo-wapiennego po obu stronach ściany. Ściany pokryte powłoką malarską. W pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne, ścienne.

#### **11.3. Ściany fundamentowe**

Ściany ceglane bez izolacji termicznej. Izolacja przeciwwilgociowa standardowa.

#### **11.4. Stropy**

Stropy międzykondygnacyjne w części komunikacji ceglane w formie sklepień łukowych. Natomiast w części mieszkalnej drewniane. Wykończenie posadzki wykładziną syntetyczną, deskami lub wykładziną dywanową, w obrębie pomieszczeń mokrych płytki ceramiczne, podłogowe.

#### **11.5. Dach**

Dach wielospadowy, drewniany kryty dachówką ceramiczną. Więźba dachowa w dobrym stanie.

Brak izolacji termicznej w przestrzeni dachowej poddasza nieużytkowego. izolacja wykonana jedynie w przestrzeni lokalu mieszkalnego.

#### **11.6. Wentylacja**

W budynku zlokalizowane są przewody wentylacyjne, jednakże ich ilość nie jest wystarczająca, a pomieszczenia kuchenne oraz łazienki nie są podłączone do odpowiedniej ilości przewodów. W obiekcie występuje problem z wykwitami na ścianie będącymi następstwem nieodpowiedniej wentylacji lub zupełnego jego braku.

## **12. Stan projektowany**

### **12.1. Przeznaczenie i funkcja obiektu**

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie na zmianę przeznaczenia obiektu jako budynek mieszkalny. Projekt ma na celu poprawę standardów mieszkaniowych w obiekcie poprzez zaprojektowanie wymaganych przewodów wentylacji grawitacyjnej dla poszczególnych pomieszczeń.

### **12.2. Forma architektoniczna**

Przedmiotowa inwestycja polegająca na dobudowaniu przewodów wentylacji grawitacyjnej nie zmieni kształtu ani nie wpłynie na gabaryty budynku. W ramach planowanej inwestycji zostaną wykonane przewody wentylacyjne w obrębie tylnej elewacji budynku

### **12.3. Układ funkcjonalny**

Projektowana przebudowa nie zmieni funkcji pomieszczeń o przeznaczeniu mieszkalnym.

### **12.4. Charakterystyczne parametry liczbowe dotyczące budynku**

#### Wymiary budynku:

Długość ..... 18,30 m  
Szerokość ..... 12,96 m  
Ilość kondygnacji ..... 5 (w tym 1 podziemna)  
Wysokość kalenica ..... ~12,24m  
Wysokość ..... ~12,24m

Wysokość budynku zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia, mierzy się od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku (...) do górnej powierzchni najwyższego położonego stropu (...) znajdującego się nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi)

#### Powierzchnie:

Powierzchnia zabudowy .....  $P_z = \sim 237,24 \text{ m}^2$

## **13. Ochrona przeciwpożarowa budynku**

**UWAGA: PROJEKTOWANE ZAMIERZENIE BUDOWLANE NIE WPŁYNIE NA ZMIANĘ WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU.**

### **13.1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (DZ.U. 10.109.719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117)

### **13.2. Klasyfikacja obiektu**

- Budynek wolnostojący
- Budynek czterokondygnacyjny z podpiwniczeniem
- Funkcja mieszkaniowa

### **13.3. Kategoria zagrożenia ludzi**

Budynek mieszkalny, na podstawie §209 ust.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi **ZL IV**.

### **13.4. Podział obiektu na strefy pożarowe**

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową.

### **13.5. Przewidywana ilość obciążenia ogniowego**

Dla budynku kategorii zagrożenia ludzi nie wylicza się gęstości obciążenia ogniowego.

### **13.6. Ocena zagrożenia wybuchem**

W obiekcie nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

### **13.7. Klasa odporności pożarowej**

Zgodnie z § 8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z zmianami, budynek, ze względu na wysokość oraz liczbę kondygnacji można zakwalifikować jako niski. Budynki niskie zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV należy wykonywać w klasie „D” odporności pożarowej.

### **13.8. Odporność ogniowa**

Poszczególne elementy budynku powinny posiadać następującą odporność ogniową (§216 ust.1 rozporządzenia):

<b>ELEMENTY BUDYNKU</b>	<b>KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ D</b>	
główna konstrukcja nośna	minimalna odporność ogniowa [min]	R 30
	rozprzestrzenianie ognia	NRO
konstrukcja dachu	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
	rozprzestrzenianie ognia	NRO
strop <sup>(1)</sup>	minimalna odporność ogniowa [min]	REI 30
	rozprzestrzenianie ognia	NRO

ELEMENTY BUDYNKU	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ D	
Ściany wewnętrzne	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
	rozprzestrzenianie ognia	NRO
przekrycie dachu	minimalna odporność ogniowa [min]	(-)
	rozprzestrzenianie ognia	NRO
Ściana zewnętrzna 1)	minimalna odporność ogniowa [min]	EI 30
	rozprzestrzenianie ognia	min. słabo rozprzestrzeniające ogień
Odporność ogniową i klasyfikację w zakresie rozprzestrzeniania ognia określa się zgodnie z PN.		

Oznaczenia w tabeli:

min - minuty

NRO - nierozprzestrzeniający ognia

(-) - nie stawia się wymagań

\* - dla ścianek stanowiących obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych 15min.,

## **14.Wentylacja pomieszczeń**

### **14.1. Wymagania**

- Norma PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania, wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3 luty 2000
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie." (Dz. U. nr 75 poz. 609 z 2002r, z późniejszymi zmianami)

#### **14.1.1. Wymagania ogólne**

§ 140. 5. (Dz. U. nr 75 poz. 609 z 2002r, z późniejszymi zmianami) Przewody kominowe do wentylacji grawitacyjnej powinny mieć powierzchnię przekroju co najmniej **0,016 m<sup>2</sup>** oraz najmniejszy wymiar przekroju co najmniej 0,1 m.

§ 147. 1. (Dz. U. nr 75 poz. 609 z 2002r, z późniejszymi zmianami) Wentylacja i klimatyzacja powinny zapewniać odpowiednią jakość środowiska wewnętrznego, w tym wielkość wymiany powietrza, jego czystość, temperaturę, wilgotność względną, prędkość ruchu w pomieszczeniu, przy zachowaniu przepisów odrębnych i wymagań Polskich Norm dotyczących wentylacji, a także warunków bezpieczeństwa pożarowego i wymagań akustycznych określonych w rozporządzeniu.

2. Wentylację mechaniczną lub grawitacyjną należy zapewnić w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, w pomieszczeniach bez otwieranych okien, a także w innych pomieszczeniach, w

których ze względów zdrowotnych, technologicznych lub bezpieczeństwa konieczne jest zapewnienie wymiany powietrza.

#### **14.1.2. Wentylacja w pokojach mieszkalnych**

W projektowanych obiektach dopływ powietrza do pomieszczeń powinien być zapewniony poprzez nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia usytuowane w górnej części okna. Strumień objętości powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach 10 Pa, powinien mieścić się w granicach 20 m<sup>3</sup>/h do 50 m<sup>3</sup>/h. Strumień objętości powietrza przepływającego przez nawiewnik, którego element dławiący znajduje się w pozycji całkowitego zamknięcia powinien zawierać się w granicach 20-30 % strumienia przy jego całkowitym otwarciu.

W budynku do dziewięciu kondygnacji dopuszcza się doprowadzenie powietrza przez okna o współczynniku infiltracji  $0,5 \text{ m}^3 / (\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daP}^{2/3}) < a \leq 1,0 \text{ m}^3 / (\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daP}^{2/3})$  pod warunkiem zastosowania skrzydeł okiennych uchylno-rozwieralnych, górny wywietrznik uchylny lub górne skrzydło uchylne.

Odpływ powietrza z pokoi mieszkalnych odprowadzany przez otwory wyrównawcze umieszczone ponad drzwiami w górnej ich części lub przez otwory wywiewne. Dopuszcza się odprowadzenie powietrza poprzez szczelinę pomiędzy dolną krawędzią drzwi a podłoga o przekroju przynajmniej 80 cm<sup>2</sup>. We wszystkich drzwiach należy stosować podcięcie wentylacyjne o przekroju przynajmniej 80 cm<sup>2</sup>.

Pokoje mieszkalne w mieszkaniach dwukondygnacyjnych znajdujące się na wyższej kondygnacji oraz pokoje mieszkalne oddzielone więcej niż dwójgiem drzwi od pomieszczeń, z których usuwane jest powietrze powinny mieć otwór wywiewny podłączony do oddzielnego pionowego przewodu wentylacyjnego.

#### **14.1.3. Wentylacja kuchni, łazienek i ustępów oraz pomocniczych pomieszczeń bez okien**

W projektowanych obiektach dopływ powietrza do kuchni z oknem zewnętrznym poprzez nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia usytuowane w górnej części okna. Strumień objętości powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach 10 Pa, powinien mieścić się w granicach 20 m<sup>3</sup>/h do 50 m<sup>3</sup>/h. Strumień objętości powietrza przepływającego przez nawiewnik, którego element dławiący znajduje się w pozycji całkowitego zamknięcia powinien zawierać się w granicach 20-30 % strumienia przy jego całkowitym otwarciu.

Odpływ powietrza przez pionowe przewody wentylacji grawitacyjnej.

Do poszczególnych pionów wentylacyjnych może być podłączone tylko jedno pomieszczenie.

#### **14.1.4. Poddasza**

Na poddaszu dopływ i odpływ powietrza przez otwory w zewnętrznych przegrodach budowlanych.

#### **14.1.5. Klatki schodowe**

Klatkę schodową wyposażać w otwór wywiewny o przekroju netto 200 cm<sup>2</sup> umiejscowiony w górnej jej części.

#### **14.2. Wentylacja - stan istniejący**

Po przeprowadzeniu inwentaryzacji budowlanej oraz na podstawie opinii kominiarskiej stwierdzono, że obecnie występują drożne przewody kominowe, jednakże ich ilość nie jest wystarczająca, a pomieszczenia kuchenne oraz łazienki nie są podłączone do odpowiedniej ilości przewodów.

W budynku znajdują się liczne kominy murowane, które obsługują piece kaflowe zlokalizowane na poszczególnych kondygnacjach ale również stanowią przewody wentylacji wywiewnej. Jedynie w mieszkaniu M10 zlokalizowanym na poddaszu, lokatorzy zamontowali system ogrzewania za pomocą pieca gazowego. W ramach tej zmiany wykonane zostały przewody oraz od urządzenia grzewczego, wychodzące bezpośrednio na dach.

#### **14.3. Wentylacja - stan projektowany**

W celu podniesienia standardu mieszkaniowego oraz zapobiegnięcia zawilgoceniu budynku i rozwojowi pleśni i grzybów wewnątrz pomieszczeń przewiduje się wykonanie brakujących przewodów wentylacyjnych do łazienek i pomieszczeń kuchennych i wyprowadzenie ich ponad poziom okapu budynku.

Na poziomie parteru zostały zaprojektowane dwa przewody wentylacyjne zewnętrzne zlokalizowane na tylnej elewacji, obsługujące łazienkę znajdującą się w mieszkaniu M1 oraz toaletę dostępną z klatki schodowej. W ramach poprawy wentylacji wykorzystano istniejące przewody wentylacyjne do obsługi łazienek w mieszkaniach M2 oraz M3. Z pomieszczenia kuchennego mieszkania M3 przewidziano przewód wentylacyjny zlokalizowany wewnątrz budynku i przechodzący w pionie w przestrzeni klatki schodowej. Przy tym przewodzie (nr 21) przewidziano przewężenie przejścia poprzez zamurowanie. Na kondygnacji I piętra zaprojektowano trzy przewody wentylacyjne zewnętrzne zlokalizowane na tylnej elewacji, obsługujące łazienki znajdujące się w mieszkaniach M4 i M6 oraz toaletę dostępną z klatki schodowej. W ramach istniejących przewodów numer 4 i 9 przewidziano wentylację kuchni w lokalach mieszkalnych odpowiedni M6 i M4. Kondygnacja II piętra wyposażona została w cztery nowe zewnętrzne przewody wentylacyjne, podłączone do pomieszczeń kuchennych i łazienek w mieszkaniach M7 i M9 oraz toalety dostępnej z klatki schodowej. W ramach istniejącego przewodu kominowego numer 5 zapewniono wentylację kuchni w mieszkaniu M9. Ze względu na lokalizację mieszkania M8, wentylacja kuchni znajdującej się w tym lokalu zaprojektowano jako przewód przechodzący w przestrzeni klatki schodowej. Na poziomie poddasza przewidziano przewód wentylacyjny przechodzący bezpośrednio przez połacie dachu, w lokalu mieszkalnym M10. W przestrzeni klatki schodowej zaprojektowano przesunięcie drzwi wejściowych do korytarza prowadzącego do mieszkania M10 i części poddasza.

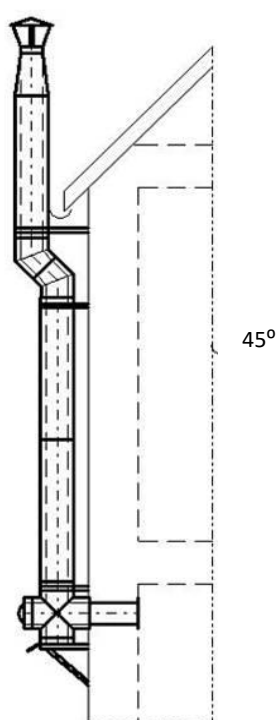


#### **14.4. Technologia wykonania nowych przewodów wentylacyjnych**

Przewidziano dwa rodzaje kominów.

W przestrzeni klatki schodowej zlokalizowano wentylację wykonaną z rur typu Spito(sztywnych) o średnicy 15cm. Przewód prowadzić wzdłuż ściany, tak aby omijały wszelkie elementy konstrukcyjne. Wokół przewodu wykonać stelaż z profili stalowych obudowanych płytą OSB. Przestrzeń między przewodami wewnątrz stelaża wypełnić wełną mineralną miękką. Komin wentylacyjny nad połacią dachu wykonać z przewodu stalowego, izolowanego oraz zakończyć gotową nasadą kominową przeznaczoną dla przewodów wentylacyjnych.

Projektowane elewacji tylnej kominy wentylacyjne jako stalowe w systemie lekkim wykonane w technologii felcu wzdłużnego, a kształtki jako elementy zgrzewane. Kominy wentylacyjne izolowane, wykonane z blachy ocynkowanej na zewnątrz oraz blachy ze stali nierdzewnej od wewnątrz o grubości 0,5 mm. Wymiar wewnętrzny projektowanych przewodów wentylacyjnych wynosi  $\varnothing 150$ , natomiast zewnętrzny  $\varnothing 225$  mm. Przewód wypełniony wełną mineralną otrzymaną z włókien szklanych jednostronnie pokrytych zbrojoną folią aluminiową z charakterystycznym prostopadłym układem włókien w stosunku do powierzchni blachy. Przewody zakończone daszkiem wraz z ustnikiem, będącym elementem łączącym z rurą wentylacyjną, dwuścienną izolowaną. Wysokość komina dobrać tak, aby odległość w poziomie obręczy daszka od połaci dachu wynosiła min 1,0 metr. Przewody przechodzące poziomo wewnątrz pomieszczeń należy wykonać z rur Spiro i obudować. Kominy zewnętrzne zakończyć trójnikiem wentylacyjnym z odkraplaczem i wyczystką. Od spodu komina należy zastosować podpory kątowe, wykonane z profili stalowych ocynkowanych ogniowo z dwoma kołkami rozporowymi. Rury izolowane należy przymocować do ściany za pomocą uchwytów montażowych co około 1 m .



Daszek wentylacyjny bez opaski  
zaciskowej

Ustnik wentylacyjny izolowany

Kolano wentylacyjne izolowane

Rura wentylacyjna izolowana

Czwórnik wentylacyjny izolowany

Podpora wsporcza-kątowa

*Schemat komina zewnętrznego*

*Podstawowe elementy komina*

## **15. Stolarka otworowa**

Projekt nie obejmuje wymiany stolarki otworowej w budynku.

## **16. Wykończenie**

Zakres projektu nie obejmuje wykończenia wewnętrznego ani zewnętrznego obiektu.

## **17. Charakterystyka energetyczna budynku**

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na charakterystykę energetyczną całego obiektu.

## **18. Wpływ obiektu na środowisko**

### **18.1. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Funkcjonowanie obiektu po planowanej inwestycji będzie powodować powstawanie głównie odpadów komunalnych z pomieszczeń mieszkalnych i sanitariatów. Inwestycja nie wpływa na zmiany ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów.

### **18.2. Emisja hałasów, wibracji i promieniowania**

Po przeprowadzeniu przedmiotowej inwestycji poziom hałasu w jego otoczeniu pozostanie co najmniej na obecnym poziomie.

**18.3. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi**

Przedmiotowa inwestycja nie wpływa na zmiany w istniejącym drzewostanie oraz w powierzchni ziemi.

Opracowali:

mgr inż. arch. Weronika Polak

mgr inż. Bartosz Karamon

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	STRONA
<b>ARCHITEKTURA / KONSTRUKCJA</b>		
PS.01	PLAN SYTUACYJNY	25
A.01	RZUT PIWNICY	26
A.02	RZUT PARTERU	27
A.03	RZUT I PIĘTRA	28
A.04	RZUT II PIĘTRA	29
A.05	RZUT PODDASZA	30
A.06	RZUT DACHU	31
A.07	PRZEKRÓJ A-A, ELEWACJA ZACHODNIA	32
A.08	DETAL PRZEWODU WENTYLACYJNEGO	33



#### **IV. ZAŁĄCZNIKI**

##### **WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

L.p.	INSTYTUCJA / Sygn.	Data	Dotyczy
1	-	-	Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego projektanta
2.	Florian	-	Inwentaryzacja kominiarska







IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP**  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 889/DSOKK/2016  
Znak sprawy: DSOKK/7131/26/2015

Wrocław, dnia 30.06.2016 r.

**DECYZJA nr 30/DSOKK/2016**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn. zm.)

stwierdza się, że

**Pani mgr inż. arch. WERONIKA EUGENIA POLAK**

urodzona w dniu 08.07.1987r. w Bolesławcu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają  
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

<u>Leszek Link</u>	przewodniczący OKK
<u>Jan Matkowski</u>	wiceprzewodniczący OKK
<u>Juliusz Modlinger</u>	sekretarz OKK
<u>Anna Boryska</u>	członek OKK
<u>Elżbieta Cegielska</u>	członek OKK
<u>Krzysztof Czerkas</u>	członek OKK
<u>Andrzej Hubka</u>	członek OKK
<u>Grażyna Makowska</u>	członek OKK
<u>Romuald Pustelnik</u>	członek OKK
<u>Aleksander Szarapo</u>	członek OKK

**Otrzymują:**

1. Pani Weronika Polak
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. A/a





**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. Weronika Eugenia Polak**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **30/DSOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1785**.

Członek czynny od: 04-10-2016 r.

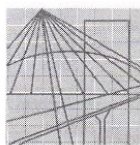
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-10-2018 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-1785-4258-1968-2BC5-B4BC**



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-213/2009/09

Wrocław, dnia 21 grudnia 2009 r.

### D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

**Bartosz Tomasz Karamon**

magister inżynier z kierunku budownictwo  
urodzony dnia 14 marca 1981 r. w Legnicy

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 200/DOŚ/09

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
do projektowania bez ograniczeń

### U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Bartosz Tomasz Karamon posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Tomasz Karamon  
Ul. Kazimierza Wierzyńskiego 10/4  
59-220 Legnica
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK  
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-  
Janiaczyk



**Pan Bartosz Tomasz Karamon** jest uprawniony:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*Mgr inż. Bronisław Wosiek*

*Przewodniczący*

*Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej*

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-  
Janiaczyk



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-N2A-TUK-X1N \*

Pan Bartosz Tomasz Karamon o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0112/10  
adres zamieszkania ul. Płk Karola Myrka 17C/7, 59-220 Legnica  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-02 roku przez:

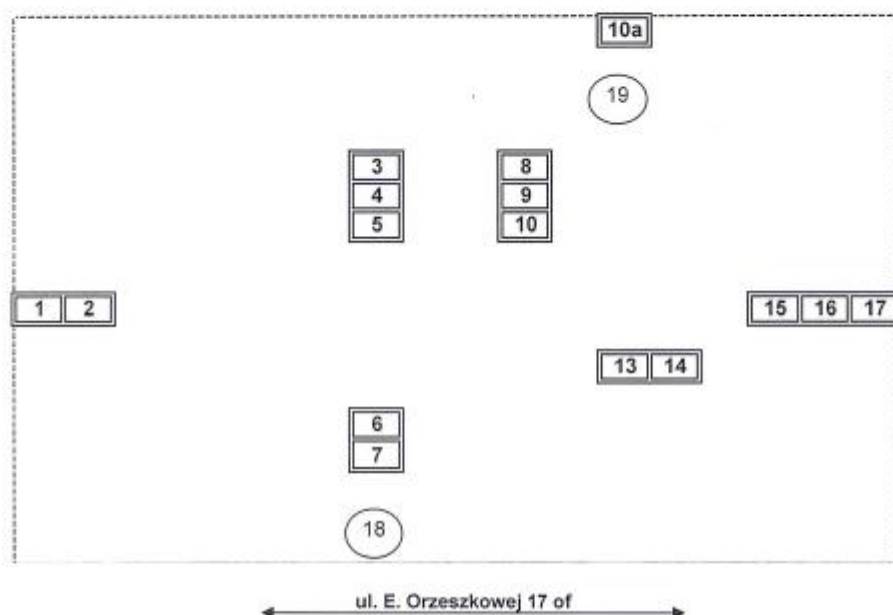
Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

**"FLORIAN"**  
SPÓŁDZIELNIA PRACY USŁUG KAMINIARSKICH  
w/w WROCŁAWIU  
REJONOWY ZAKŁAD Nr 1/LG  
59-220 Legnica, ul. Czarnieckiego 27  
tel. 076 854 63 93

Legnica 02.11.2018

**Inwentaryzacja przewodów kominowych i podłączeń  
Dot.ul. E. Orzeszkowej 17 of w Legnicy.**



**Podłączenia do przewodów kominowych**

Przewód nr.1 podłączony jest piec kaflowy P m.1 + I p m.6 + II p m.9 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.2 podłączony jest piec kaflowy P m.1 + I p m.6 + II p m.9 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.3 podłączona jest wentyl kuch.P. m.1 + I p m.6 + II p m.9 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.4 wolny był podłączony piec  
Przewód nr.5 kuchnia węglowa II p m.9 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.6 podłączony jest piec kaflowy P m.1 + I p m.6 + II p m.9 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.7 kuchnia węglowa II p m.8 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.8 podłączona jest wentyl kuch.P. m.2 + I p m.4 + II p m.7 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.9 wolny był podłączony piec  
Przewód nr.10 podłączony jest piec ekonomik w kuchni I p m.4 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.10A wentylacja wc zbiorcza z kl.schodowej przekrój 14 x 21, 10 mb  
Przewód nr.11 podłączona jest wentylacja kuchni III p m.10 przekrój Ø 130, 3 mb  
Przewód nr.12 podłączony jest kocioł CO gazowy w kuchni III p m.10 przekrój Ø 130, 3 mb  
Przewód nr.13 podłączona jest kuchnia węglowa w kuchni Parter m.3 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.14 podłączony jest piec kaflowy I p m.5 przekrój 14 x 21, 15 mb  
Przewód nr.15 podłączony jest piec kaflowy P m.3 + I p m.4 + II p m.7 przekrój 14 x 21, 15 mb

**"FLORIAN"**  
SPÓŁDZIELNIA PRACY USŁUG KAMINIARSKICH  
w/w WROCŁAWIU  
REJONOWY ZAKŁAD Nr 1/LG  
59-220 Legnica, ul. Czarnieckiego 27  
tel. 076 854 63 93

UPRAWNIENIA WYSTYŁA KAMINIARSKI  
Wpisany w Rejestr pod nr 59/LG

Robert Jamrozik

