

## **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 .....	8
5.	Obszar oddziaływania obiektu .....	8
6.	Ochrona zabytków.....	8
7.	Rys historyczny.....	10
8.	Istniejące zagospodarowanie terenu.....	10
9.	Stan istniejący.....	10
9.1.	Charakterystyczne parametry liczbowe .....	11
10.	Ochrona przeciwpożarowa budynku.....	11
11.	Stolarka otworowa .....	11
11.1.	Okna .....	11
11.2.	Drzwi wewnętrzne .....	12
11.3.	Parapety wewnętrzne .....	12
11.4.	Parapety zewnętrzne.....	12
12.	Wykończenie .....	12
12.1.	Sufity podwieszane .....	12
12.2.	Wykończenie wewnętrzne .....	12
12.2.1.	Wykończenie ścian .....	12
12.2.2.	Posadzki .....	12
12.2.3.	Wykończenie schodów .....	12
12.3.	Wykończenie zewnętrzne.....	12
12.3.1.	Wykończenie ścian .....	12
12.3.2.	Dach .....	13
12.3.3.	Obróbki blacharskie.....	13
13.	Elementy konstrukcji .....	13

13.1.	Opis ogólny konstrukcji.....	13
13.2.	Prace odkrywkowe .....	13
13.2.1.	Opis prac odkrywkowych .....	13
13.3.	Opis konstrukcji budynku wraz z oceną stanu technicznego elementów .....	15
13.3.1.	Opis metody oceny stanu technicznego .....	15
13.3.2.	Ściany .....	16
13.3.3.	Strop poddasza.....	16
13.3.4.	Konstrukcja dachu .....	16
13.3.5.	Pokrycie dachu .....	16
13.3.6.	Rynny i rury spustowe .....	17
13.3.7.	Schody na strych .....	17
13.4.	Zakres prac budowlanych.....	17
13.5.	Rozwiązania techniczne .....	17
13.6.	Roboty rozbiórkowe .....	17
14.	Instalacje elektryczne .....	19
14.1.	Podstawa opracowania .....	19
14.2.	Zakres opracowania.....	19
14.3.	Zasilanie obiektu. ....	19
14.4.	Instalacja oświetleniowa poddasza i strychu .....	19
14.5.	Osprzęt .....	20
14.6.	Przewody .....	20
14.7.	Ochrona przeciwporażeniowa urządzeń i instalacji niskiego napięcia .....	20
14.8.	Uziemienie. Ochrona odgromowa .....	20
14.9.	Uwagi końcowe .....	21
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	23
IV.	ZAŁĄCZNIKI .....	41

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

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

Niniejsze opracowanie stanowi załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę dla inwestycji pn. „Przebudowa konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia oraz dociepleniem stropu w budynku Gminy przy ul. Rynek 34 w Legnicy”.

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

Zamierzenie obejmuje:

- remont konstrukcji dachu polegający na wzmocnieniu lub wymianie osłabionych elementów
- wykonanie podestu technicznego na drugim poziomie poddasza
- docieplenie stropu nad pomieszczeniami biurowymi wraz ze wzmocnieniem elementów konstrukcyjnych stropu
- naprawę ścian oraz wykonanie tynków w obrębie całego poddasz
- wymianę całej stolarki okiennej i drzwiowej w obrębie poddasza przynależnego do klatki nr 34
- wykonanie remontu instalacji elektrycznej w obrębie strych
- wymianę pokrycia i wyposażenie połaci w płotki śniegowe, ławy kominiarskie, systemowe uchwyty do montażu anten
- przemurowanie przewodów kominowych na długości ponad połacią dachu.

### **3. Podstawy opracowania**

- zlecenie inwestora na wykonanie projektu budowlanego
- wizja lokalna w terenie i oględziny budynku
- pomiary inwentaryzacyjne
- aktualnie obowiązujące przepisy budowlane
- dokumentacja fotograficzna
- Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (uchwała Rady Miejskiej Legnicy nr XLII/440/06 z dnia 30.01.2006r.

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 biurowo – usługowy zlokalizowany jest w Legnicy przy ul. Rynek 34 (dz. nr 777, obręb Stare Miasto). Budynek objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwałą Rady Miejskiej w Legnicy nr XLII/440/06 z dnia 30.01.2006r. Budynek znajduje się na terenie oznaczonym MU8.7. Budynek wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków miasta Legnicy.

#### **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. Ochrona zabytków**

Przedmiotowy budynek, zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr XLII/440/06 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 stycznia 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Obszaru Staromiejskiego Centrum w Legnicy) znajduje się w granicach strefy ochrony konserwatorskiej. Ponadto został ujęty w gminnej ewidencji zabytków.

Zgodnie z zapisami ww. mpzp (§23):

(...)

2. Strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej – A, obejmuje obszar szczególnie wartościowy, o zachowanej historycznej strukturze przestrzennej, w którym zakłada się bezwzględny priorytet wymagań i ustaleń konserwatorskich. Działania konserwatorskie w strefie "A" zmierzają do zachowania i uczytelnienia historycznego układu przestrzennego oraz konserwacji jego głównych elementów: rozplanowania i przebiegu ciągów komunikacyjnych, kompozycji wnętrz urbanistycznych, historycznych linii zabudowy, kompozycji układów zieleni zabytkowej oraz historycznych podziałów własnościowych. Współczesna zabudowa powinna być dostosowana w usytuowaniu, zachowaniu historycznej linii zabudowy, w zakresie skali, proporcji, gabarytów oraz kompozycji elewacji do zabudowy historycznej. W tej strefie ochrony konserwatorskiej podlegają także obiekty podziemne oraz pojedyncze znaleziska.

3. Granice strefy oznaczono na rysunku planu.

4. Ustala się następujące zasady zagospodarowania terenów i prowadzenia działalności budowlanej na obszarze strefy ochrony konserwatorskiej (strefy A – ścisłej ochrony konserwatorskiej):

1) należy zachować historyczny układ urbanistyczny zespołu staromiejskiego i jego wartości kompozycyjne, a w szczególności: ulice i osie urbanistyczne, perspektywy widokowe, układ bloków

zabudowy, układ zabudowy usługowej w obszarze "legnickiego ringu", rozplanowanie placów i Rynku, historyczne linie zabudowy, kompozycje układów zieleni;

2) należy uporządkować i zagospodarować wnętrza kwartałów zabudowy, z uwzględnieniem historycznej i współczesnej funkcji wnętrza;

3) otoczenie budynków zabytkowych przeznaczyć pod zagospodarowanie obejmujące zieleń i rekreację, elementy komunikacji oraz obsługę techniczną i komunalną;

4) w ramach wszelkich działań konserwatorskich i robót budowlanych przywrócić zdegradowane wartości kompozycji urbanistycznej, w tym elementy zagospodarowania przestrzennego, o których mowa w rozdz. III uchwały, a w szczególności:

a) przywrócić pierwotny przebieg nieistniejących historycznych ulic,

b) nową zabudowę lokalizować z zachowaniem historycznej linii zabudowy i w nawiązaniu do historycznej parcelacji,

c) obudowę ulic i przestrzeni publicznych odtworzyć w formie zwartych ciągów zabudowy i pierzei, w nawiązaniu do pierwotnego, historycznego ich układu, z zachowaniem zasad kształtowania zabudowy ustalonych w przepisach niniejszej uchwały,

d) w podziałach nieruchomości gruntowych należy dążyć do odtworzenia dawnych historycznych podziałów parcelacyjnych;

5) zachować następujące warunki kształtowania nowej oraz ochrony i przekształceń istniejącej zabudowy:

a) zabudowę uzupełniającą należy realizować z wykorzystaniem zachowanych piwnic i fundamentów, po przeprowadzeniu badań archeologicznych,

b) gabaryty projektowanej zabudowy oraz kształt dachu i podziały architektoniczne elewacji dostosować do charakteru historycznej zabudowy,

c) współczesną zabudowę dostosować w usytuowaniu, skali, proporcji i gabarytów oraz kompozycji elewacji do istniejącej historycznej zabudowy,

d) zachować istniejący wystrój architektoniczny zabudowy zabytkowej, a w szczególności wymiary otworów witryn, okien i drzwi, tradycyjne podziały skrzydeł oraz istniejące dekoracje powiązane z otworami (obramienia, nadokienniki, parapety, podokienniki),

e) zachować warunki przebudowy i rekompozycji istniejącej oraz warunki kształtowania nowej zabudowy, określone w rozdz. III i IX;

6) zlokalizowane w sąsiedztwie budynków zabytkowych budynki ukształtowane dysharmonijnie dostosować do zabytkowego charakteru;

7) obszary przestrzeni publicznej kształtować zgodnie z jej historyczną funkcją, z uwzględnieniem ustaleń zawartych w rozdz. IV i w rozdz. VIII uchwały;

8) zachować dotychczasowy krajobrazowy charakter założeń zieleni (parków, założeń ogrodowo-parkowych towarzyszących zabudowie, skwerów, plant);

9) elementy małej architektury, w tym ogrodzenia kształtować w nawiązaniu do oryginalnych zachowanych form historycznych, występujących na obszarze planu.

5. Prace konserwatorskie i restauratorskie oraz roboty budowlane, winny być prowadzone przy zachowaniu przepisów odrębnych oraz ustaleń planu.

6. Roboty budowlane obejmujące budowę nowej zabudowy, w tym zabudowy uzupełniającej i rekonstruującej układ urbanistyczny, oraz remonty, przebudowę, odbudowę, rozbudowę, nadbudowę istniejącej zabudowy, dopuszcza się wyłącznie przy spełnieniu warunków ustalonych w planie oraz w przepisach odrębnych.

## **7. Rys historyczny**

Budynek datowany na 1492r. wybudowany jako Dom Kupiecki. Na przestrzeni lat został on przebudowywany, i tak w roku 1842 został gruntownie przebudowany w stylu neoklasycyzmu. W latach 60 XIX w. budynek został zmodernizowany skuwając wystrój elewacji i przekształcając kondygnacje strychowe w użytkowe. Usytuowany jest w północno-wschodnim narożniku bloku śród-rynkowego. Budynek wybudowany na planie wydłużonego prostokąta w rzeczywistości składający się z dwóch części podzielonych na klatki nr 33 i nr 34.

## **8. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Wejście główne do budynku bezpośrednio z Rynku od strony wschodniej budynku. W bezpośrednim sąsiedztwie od strony zachodniej oraz południowo-wschodniej znajdują się budynki usługowo mieszkalne o podobnej wysokości, nieskomunikowane ze sobą funkcjonalnie.

## **9. Stan istniejący**

Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej, murowany z cegły pełnej, tynkowany ze zdobieniami architektonicznymi na elewacji. Budynek podpiwniczony z trzema kondygnacjami nadziemnymi i użytkowym poddaszem. Klatka schodowa zabiegowa w konstrukcji stalowej. Poddasze dwupoziomowe obecnie nieużytkowe. Dach wielopołaciowy w konstrukcji drewnianej o zmiennym kącie nachylenia połaci kryty dachówką ceramiczną w obrębie pierwszego poziomu poddasza oraz kryty papą nad drugim poziomem poddasza.

Obecnie budynek w ciągłym użytkowaniu o przeznaczeniu biurowo-usługowym

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną i telefoniczną. Ogrzewanie realizowane jest z sieci miejskiej.



Foto. 1 Wejście do budynku od strony ul. Rynek.

### **9.1. Charakterystyczne parametry liczbowe**

- Długość ..... ~ 20,0 m
- Szerokość ..... ~ 13,0 m
- Wysokość ..... ~ 19,0 m
- Ilość kondygnacji ..... 4
- Powierzchnia zabudowy .....  $P_z = \sim 256,8 \text{ m}^2$

## **10. Ochrona przeciwpożarowa budynku**

Planowane zamierzenia nie wpływa na zmiany warunków ochrony przeciwpożarowej.

## **11. Stolarka otworowa**

### **11.1. Okna**

Zaprojektowano wymianę stolarki okiennej. Stolarka okienna ścienna wykonana z PCV w kolorze białym RAL 9003. Okna należy wykonać na wzór istniejących z zachowaniem podziału przeszklenia.

### **11.2. Drzwi wewnętrzne**

Drzwi wewnętrzne prowadzące na poziom strychu o minimalnym świetle 90/200, płycinowe w kolorze białym RAL 9003.

### **11.3. Parapety wewnętrzne**

Zaprojektowano parapety wewnętrzne z tworzywa PCV - parapet komorowy, przeznaczony do montażu praktycznie z każdym rodzajem okien. Trwałość i wytrzymałość materiału gwarantuje bardzo dobrą jakość użytkową. Powleczony wytrzymałą folią odporną na promieniowanie UV w kolorze białym RAL 9003. Wykończenie boczne w kolorze parapetu, grubość parapetu 2cm, wysokość frontu 4cm. Parapet należy zamocować 3cm wysunięty poza lico ściany po 5cm poza linię otworu.

### **11.4. Parapety zewnętrzne**

Parapety zewnętrzne istniejące.

## **12. Wykończenie**

### **12.1. Sufity podwieszany**

W istniejącym pomieszczeniu zaprojektowano sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu aluminiowym.

### **12.2. Wykończenie wewnętrzne**

#### **12.2.1. Wykończenie ścian**

Ściany ceglane po uzupełnieniu ubytków i wykonaniu ich wzmocnienia zaprawami naprawczymi należy otynkować tynkiem wewnętrznym i pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.

#### **12.2.2. Posadzki**

W obrębie pierwszego poziomu strychy zaprojektowano wymianę deskowania na nowe.

#### **12.2.3. Wykończenie schodów**

Schody na strych drewniane do wyczyszczenia i zabezpieczenia powłokami malarskimi w celu zwiększenia odporności elementu na ścieranie.

### **12.3. Wykończenie zewnętrzne**

#### **12.3.1. Wykończenie ścian**

Po stronie zewnętrznej ściany w obrębie strychu projektuje się wykonanie nowej wyprawy tynkarskiej. Kolor tynku jasnokremowy - analogiczny jak istniejący (na etapie wykonawstwa dobrać kolor poprzez porównanie wzornika kolorów wybranego producenta ze ścianą istniejącą i wybranie najbardziej zbliżonego odcienia)



### **12.3.2. Dach**

Projektuje się wymianę pokrycia dachowego na dachówkę ceramiczną karpiówkę w układzie jak istniejący w kolorze ceglanym. W ramach realizacji należy zamontować stelaż systemowy do montażu anten telewizji naziemnej.

### **12.3.3. Obróbki blacharskie**

Obróbki blacharskie wykonać z blachy tytan-cynk.

## **13. Elementy konstrukcji**

### **13.1. Opis ogólny konstrukcji**

Budynek wykonany w technologii murowanej z cegły pełnej ze zdobieniami architektonicznymi na elewacji. Obiekt czterokondygnacyjny z trzema kondygnacjami nadziemnymi i użytkowym poddaszem. Ściany murowane o szerokości zwężającej się ku górze. Stropy międzykondygnacyjne drewniane z deskowaniem oraz wykończone od spodu tynkiem na macie trzcinowej. Klatka schodowa stalowa, zabiegowa zlokalizowana w centralnej części budynku. Konstrukcja dachu płatwiowo-krokwiowa wykonana z drewna. Kąt nachylenia zmienny na długości połaci określona na 29° na pierwszym poziomie strychu oraz 8° w obrębie drugiego poziomu strychu.

### **13.2. Prace odkrywkowe**

#### **13.2.1. Opis prac odkrywkowych**

W ramach oceny stanu technicznego elementów konstrukcji w obrębie strychu wykonano i przeanalizowano odkrywki w strukturze elementów drewnianych oraz ścian zewnętrznych w poziomie strychu. Do celów analizy wykorzystano miejsca gdzie elementy zostały odkryte przez negatywne działanie warunków atmosferycznych lub działanie człowieka.

#### **Odkrywka 1**

Wykonana w obrębie stropu nad poddaszem. W wyniku odkrywki ujawniono warstwy składowe stropu ze ślepym pułapem. Strop na belkach drewnianych 200x300mm w rozstawie około 120cm.

Warstwy stropu:

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| • deska                    | 2,5cm  |
| • żużel / polepa           | 9,0cm  |
| • papa                     |        |
| • deska ślepego pułapu     | 3,0cm  |
| • ślepy pułap              | 14,5cm |
| • deska sufitowa           | 3,0cm  |
| • tynk na macie trzcinowej | 4,0cm  |



Foto. 2 Odkrywka stropu nad poddaszem

#### Odkrywka 2

Odkrywka na elementach głównej konstrukcji więźby dachowej. Nie stwierdzono ubytków w strukturze elementów więźby dachowej.

#### Odkrywka 3

Odkrywka na ścianach zewnętrznych od strony strychu. Ujawniła znaczące zawilgocenie ściany z widocznymi miejscami zmurszałego materiału. Lokalnie zaobserwowano kolonie pleśni.



Foto. 3 Odkrywka w ścianie z widoczną pleśnią.

### **13.3. Opis konstrukcji budynku wraz z oceną stanu technicznego elementów**

Ocenie stanu technicznego podlegają elementy konstrukcyjne w obrębie strychy, na którym realizowane będzie zamierzenie budowlane. W związku z zakresem zamierzenia, nie wykonano oceny stanu technicznego całego budynku.

#### **13.3.1. Opis metody oceny stanu technicznego**

Należy przyjąć następujące zasady oceny wizualnej stanu zużycia technicznego obiektu:

<b>KLASYFIKACJA STANU TECHNICZNEGO ORAZ OKREŚLENIE STOPNIA ZUŻYCIA ELEMENTÓW BUDYNKU</b>		
<b>Zasady oceny organoleptycznej stanu zużycia technicznego elementów konstrukcyjnych budynku</b>		
<b>Klasyfikacja stanu technicznego</b>	<b>Procentowe zużycie elementu</b>	<b>Kryterium oceny</b>
bardzo dobry	0 – 15 %	Elementy budynku są dobrze utrzymane, nie wykazują zużycia i uszkodzeń
zadowalający	16 – 25 %	Elementy budynku utrzymane jest w należytym stanie technicznym.
średni	26 – 40 %	W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki, nie zagrażające bezpieczeństwu ludzi lub mienia.
zły	41 – 50 %	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia lub ubytki.

awaryjny	> 50 %	Element do wymiany. Zagrożenie awarią lub katastrofą budowlaną.
<b>Zasady oceny organoleptycznej stanu zużycia technicznego elementów wykończeniowych budynku</b>		
<b>Klasyfikacja stanu technicznego</b>	<b>Procentowe zużycie elementu</b>	<b>Kryterium oceny</b>
bardzo dobry	0 – 15 %	Elementy budynku są dobrze utrzymane, nie wykazują zużycia i uszkodzeń
zadowalający	16 – 30 %	Elementy budynku utrzymane jest w należyтым stanie technicznym.
średni	31 – 45 %	W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki, nie zagrażające bezpieczeństwu ludzi lub mienia.
zły	46 – 60 %	W elementach budynku występują znaczne uszkodzenia lub ubytki.
awaryjny	> 60 %	Element do wymiany. Zagrożenie awarią lub katastrofą budowlaną.

### 13.3.2. Ściany

Ściany zewnętrzne w obrębie strychu murowane z cegły w średnim stanie technicznym z licznymi ubytkami w strukturze tynków wynikającymi z długiego zamakania przez wody opadowe. W miejscach odkrytych zauważa się zmurzałe elementy ściany wymagające naprawy.

### 13.3.3. Strop poddasza

Belki drewniane wsparte na ścianach nośnych budynku. Konstrukcja stropu wg opisu odkrywki 1 w pkt. 8.2.1. Zauważalne jest ugięcie belki stropowej w linii słupów konstrukcji dachu. Element ten wymaga wzmocnienia.

### 13.3.4. Konstrukcja dachu

Konstrukcja dachu drewniana w układzie krokwiowo-jętkowym. Brak pojedynczych elementów konstrukcyjnych więźby dachowej, które należy uzupełnić. Podczas wizji zauważono spękania elementów mogących świadczyć o nadmiernym ugięciu elementu. Elementy te zakwalifikowano do wzmocnienia lub wymiany na nowy. Stan techniczny elementów określa się jako zadowalający

### 13.3.5. Pokrycie dachu

Dach jednospadowy z różnym nachyleniem połaci na długości. Pokrycie wykonane z dachówek ceramicznych układanych na łatach drewnianych. Na części bardziej płaskiej wykończenie połaci papą układaną na deskowaniu. Połąć dachowa w ogólnym stanie dobrym z koniecznym uszczelnieniem przejść kominów przez połąć dachową, w których to miejscach widać zacieki na płaszczyźnie komina. Prawdopodobne nieszczelności na stykach połaci ze ścianą spowodowały zamoknięcie ściany zewnętrznej od zachodniej strony budynku. W części pokrytej papą widoczne na spodzie deskowania wykwyty wilgoci i zamoknięcia elementów więźby dachowej.

#### **13.3.6. Rynny i rury spustowe**

Istniejące rynny stalowe w stanie ogólnym dobry. Schody

#### **13.3.7. Schody na strych**

Schody w konstrukcji drewnianej, jednobiegowe. Stan techniczny określa się jako zadowalający.

### **13.4. Zakres prac budowlanych**

- rozbiórka deskowania podłogi na strychu wraz z usunięciem wypełnienia z żużla i polepy
- wzmocnienie elementów konstrukcji stropu oraz więźby dachowej wg wskazań w dokumentacji
- wykonanie docieplenia stropu z nową podłogą
- rozbiórki tynków i wykonanie ich na nowo po uprzednim naprawieniu ścian murowanych w obrębie strychu
- wykonanie podestu technicznego w poziomie jętek więźarów dachowych
- wymiana pokrycia z dachówek ceramicznych oraz z papy
- wykonanie instalacji elektrycznej
- wyposażenie połaci dachu w płatki śniegowe, ławy kominiarskie oraz systemowe uchwyty antenowe

### **13.5. Rozwiązania techniczne**

W obrębie elementów drewnianych należy wykonać wzmocnienia poprzez obustronne deskowanie i gwoździowanie istniejącego elementu. Jeśli w trakcie prac budowlanych elementy będą wykazywać większe zniszczenie, element należy wymienić na nowy. Przed przystąpieniem do wzmocnienia element powinien zostać odciążony i ponownie obciążony już po wykonanym wzmocnieniu.

### **13.6. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe należy wykonać przy zachowaniu maksimum ostrożności, przestrzegając przepisów bhp. Nie wolno dopuścić do zniszczenia elementów, które nie są przeznaczone do rozbiórki.

Zalecenia:

- usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących
- transportować ręcznie do przygotowanych do tego celu kontenerów, w żadnym razie nie wyrzucać przez okno
- nie jest dopuszczalne zwalanie ścian na stropy, ze względu na możliwość ich uszkodzenia.

### **13.7. Zakres napraw ścian murowanych**

#### **13.7.1. Rysy i pęknięcia w ścianach**

Niewielkie pęknięcia, szerokości do 4mm należy wypełnić zaprawą cementową po dokładnym oczyszczeniu i przemyci mleczkiem cementowym. Przy cieńszych rysach należy stosować zastrzyki z zaprawy lub mleka cementowego pod ciśnieniem.

Rysy i pęknięcia powyżej 4mm należy wypełnić nowymi cegłami – dotyczy to ścian o grubości powyżej 45cm. W tym celu należy przemurować na głębokość pół cegły z jednej strony ściany, a następnie z drugiej (nie rozbierać na wylot).

W miejscu pęknięć ścian i nadproży ceglanych należy wykonać naprawę w technologii Helifix lub Brutt Saver polegającej na ułożeniu w spoinach między cegłami dwóch prętów danego systemu i zatopienie ich w zaprawie danego systemu. Dodatkowo nadproża ceglane należy dozbroić kotwami danego systemu, „promieniście” w liczbie co najmniej trzech na każde nadproże. Zakres prac związanych z naprawą pęknięć w ścianie przy zastosowaniu technologii wklejania prętów:

- skucie tynków w rejonie uszkodzenia ściany
- wykonanie szczelin w cegle na głębokość określoną przez dostawcę systemu
- wyczyścić spoiny i otwory za pomocą sprężonego powietrza, przemycić wodą
- wstrzyknąć warstwę zaprawy zgodnie z wytycznymi wybranego systemu
- zatopić w zaprawie pręty
- zamknąć szczelinę zaprawą zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu

Poszczególne rodzaj robót należy wykonać zgodnie z zaleceniami dostawcy wybranego systemu.

Zgodnie z wymogami aprobaty Technicznej, prace należy wykonywać posiadając autoryzację do wykonania wskazanych prac.

Znaczne ubytki materiału w murze należy uzupełnić wmurowując materiał o podobnych właściwościach wytrzymałościowych.

### **13.8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Roboty rozbiórkowe prowadzić należy przy zachowaniu maksimum ostrożności przestrzegając przepisy BHP. Nie wolno dopuścić do zniszczenia elementów, które nie są przeznaczone do rozbiórki.

#### **Zalecenia:**

- usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących
- gruz usuwać przez kryte zsypy lub transportować ręcznie do przygotowanych do tego celu kontenerów, z żadnym wypadku nie wyrzucać przez okno
- roboty rozbiórkowe prowadzić tak, żeby zapewnić maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użytku
- do pracy na wysokości stosować środki ochrony indywidualnej

- wszelkie prace prowadzone na kondygnacjach naziemnych należy wykonywać na podestach z desek, opartych na belkach stalowych istniejącego stropu

Rozbiórkę ścian murowanych należy wykonywać sposobem ręcznym. Nie dopuszczalne jest zwalanie ścian na stropy, ze względu na możliwość ich uszkodzenia lub przeciążenia. Rozbiórkę ścian otynkowanych należy rozpocząć od zbiccia tynków. Tynki ścian, które nie podlegają wyburzeniu należy również bezwzględnie skuć.

## **14. Instalacje elektryczne**

### **14.1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- Zlecenie inwestora.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Projekty techniczne branży architektonicznej, budowlanej i instalacyjnej.
- Wieloarkuszowa norma PN-(HD) IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Norma PN-EN 12464 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.
- Norma N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Norma PN-EN 62305 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- Norma PN-EN 61140 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
- i inne obowiązujące normy, przepisy, albumy typizacyjne i katalogi.

### **14.2. Zakres opracowania**

Projekt obejmuje wewnętrzne instalacje elektryczne, a w szczególności:

- oświetlenie podstawowe poddasza i strychu,
- instalację odgromową i uziemiającą,

w tym instalacje ochronne i przeciwporażeniowe.

### **14.3. Zasilanie obiektu.**

Sposób zasilania obiektu pozostaje bez zmian.

### **14.4. Instalacja oświetleniowa poddasza i strychu**

Zasilanie oświetlenia poddasza i strychu należy wykonać z istniejącego obwodu oświetlenia, po wcześniejszym sprawdzeniu stanu technicznego instalacji. Instalacja oświetleniowa obejmuje oprawy zainstalowane w pomieszczeniach zgodnie z rzutami. Sterowanie oświetleniem komunikacji, pomieszczeń gospodarczych i pomocniczych będzie odbywało się lokalnie łącznikami. Instalacja oświetleniowa będzie wykonana przewodami kabelkowymi typu YDYżo 450/750V. Ostatecznego doboru typu zainstalowanych opraw dokona inwestor na etapie wykonawstwa.

#### **14.5. Osprzęt**

Stosować osprzęt melaminowy szczelny podtynkowy lub natynkowy wg potrzeb. Wyłączniki instalować na wysokości  $1,05\text{ m} \div 1,4\text{ m}$  od posadzki. Odległość łączników od rur instalacji sanitarnych nie powinna być mniejsza niż  $0,6\text{ [m]}$ . Typ zastosowanego osprzętu należy uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawstwa.

Na podłożu palnym stosować puszkę i osprzęt bezhalogenowy.

#### **14.6. Przewody**

Sposób wykonania instalacji odbiorczych przyjęto zgodnie z rozwiązaniami instalacji elektrycznych obowiązującymi w technologii tradycyjnej. Przewiduje się zastosowanie w instalacjach odbiorczych przewodów typu YDY, YDYżo 450/750 [V] o przekrojach  $1,5$  i  $2,5\text{ [mm}^2\text{]}$  z wydzieloną żyłą PE, prowadzonych pod tynkiem, w tynku, w korytkach, w rurkach elektroinstalacyjnych oraz korytkach instalacyjnych. Przewody prowadzić równolegle do powierzchni ścian i sufitów. W miejscach, w których przewody narażone są na uszkodzenie należy prowadzić je w przepustach z rur RVS lub stalowych. Przewody układane na drewnie należy prowadzić w rurkach bezhalogenowych RLHF.

#### **14.7. Ochrona przeciwporażeniowa urządzeń i instalacji niskiego napięcia**

Zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-4 dla projektowanych instalacji zastosowano ochronę przeciwporażeniową podstawową i przy uszkodzeniu. W obiekcie, dla instalacji rozdzielczych i odbiorczych zastosowano układ sieciowy TN-C-S z przewodem ochronnym PE oddzielnym od przewodu neutralnego N. Przewodów PE nie należy przerywać łącznikami i zabezpieczeniami.

Przy rozdzielnicy głównej należy zabudować zacisk uziemiający. Do przewodu wyrównawczego należy podłączyć uziemienie budynku, elementy konstrukcyjne budynku, główne rury instalacji wodno-kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania (wodomierz zbocznikować) oraz konstrukcję rozdzielnicy RG. Ponadto należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przewodem LY 4 [mm<sup>2</sup>] łączące wszystkie części przewodzące obce (rury wodociągowe, armatura itp.) pomiędzy sobą oraz z przewodem ochronnym PE.

Jako ochronę podstawową zastosowano izolację podstawową, obudowy urządzeń elektrycznych o stopniu ochrony co najmniej IP 2X oraz, jako środek uzupełniający wyłącznik ochronny różnicowo - prądowy na prąd zadziałania  $30\text{ [mA]}$ .

Jako ochronę przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane na bazie wyłączników nadprądowych, a także wspomnianego już wyłącznika różnicowo - prądowego.

#### **14.8. Uziemienie. Ochrona odgromowa**

Zakres prac obejmuje wymianę instalacji odgromowej i wykonanie pomiarów kontrolnych.

Przyjęto IV poziom ochrony. Zgodnie z normą PN-EN 62305, dla IV stopnia ochrony oko siatki zwodu ma wymiar  $20\text{ [m]} \times 20\text{ [m]}$ , średnia odległość między przewodami odprowadzającymi powinna wynosić  $20\text{ [m]}$ . Przewody odprowadzające należy rozmieścić równomiernie na obwodzie obiektu, przy czym odchylenie od równomiernego rozmieszczenia nie powinno przekraczać 20%. Zaleca się dostosowanie odstępów między przewodami do podziałki budowlanej obiektu oraz do wymiarów oka siatki zwodów poziomych.



Na dachu należy wykonać zwód poziomy niski z drutu stalowego ocynkowanego Fe/Zn  $\varnothing 8$  [mm] na wspornikach. Wszystkie połączenia należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Kominy na dachu powinny być chronione przed bezpośrednim uderzeniem pioruna za pomocą zwodów pionowych izolowanych o wysokości dobranej do wysokości poszczególnych urządzeń przy zachowaniu wymaganego kąta osłonowego.

Do odprowadzania prądu piorunowego należy wykorzystać istniejące przewody odprowadzające oraz istniejące uziomy. Zejścia powinny być wykonane w postaci naciągniętych prętów. Należy sprawdzić stan techniczny istniejących instalacji i wykonać pomiary kontrolne.

Rezystancja uziomu odgromowego nie może przekraczać  $10\Omega$ . Należy wykonać pomiary kontrolne ciągłości przewodów uziomowych i wartości rezystancji uziemienia.

Dla masztów antenowych wykonać instalację odgromową zgodnie z normą PN-EN 62305 stosując przewody wysokonapięciowe typu HVI prod. Dehn lub równoważne.

#### **14.9. Uwagi końcowe**

- Całość robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz obowiązującymi normami, przepisami budowy i bhp oraz instrukcjami.
- Wszystkie roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności. Roboty ziemne w pobliżu istniejących kabli elektroenergetycznych wykonywać przy wyłączonym napięciu.
- O terminie przystąpienia do wykonywania robót powiadomić wszystkich użytkowników (właścicieli) obcych sieci i urządzeń znajdujących się w zasięgu prowadzonych robót i z nimi zlokalizować w terenie ich położenie, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem.
- Po zakończeniu robót, przed zgłoszeniem do odbioru końcowego, należy wykonać pomiary pomontażowe oraz przeprowadzić próby montażowe.

Opracował:

mgr inż. Marcin Zaborowski



### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	STRONA
<b>INWENTARYZACJA</b>		
PS.01	PLAN SYTUACYJNY	25
I.01	RZUT STRYCHU	26
I.02	RZUT STRYCHU W POZIOMIE JĘTKI	27
I.03	RZUT KONSTRUKCJI DACHU	28
I.04	RZUT DACHU	29
I.05	PRZEKRÓJ A-A	30
<b>ARCHITEKTURA/KONSTRUKCJA</b>		
K.01	RZUT STRYCHU	31
K.02	RZUT STRYCHU W POZIOMIE PODESTU TECHNICZNEGO	32
K.03	RZUT KONSTRUKCJI DACHU	33
K.04	RZUT DACHU	34
K.05	PRZEKRÓJ A-A	35
K.06	SCHEMAT WZMOCNIENIA LUB WYMIANY ELEMENTÓW WIĘŻBY	36
K.07	ZESTAWIENIE STOLARKI	37
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
E.01	RZUT STRYCHU. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	38
E.02	RZUT STRYCHU W POZIOMIE PODESTU TECHNICZNEGO. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	39
E.03	RZUT DACHU. INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA	40



#### **IV. ZAŁĄCZNIKI**

##### **WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

L.p.	INSTYTUCJA / Sygn.	Data	Dotyczy
1	-	-	Kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego projektanta
2	-	-	Wyniki obliczeń konstrukcyjnych

PRZEBUDOWA KONSTRUKCJI DACHU WRAZ Z WYMIANĄ POKRYCIA  
ORAZ DOCIEPLENIEM STROPU W BUDYNKU GMINY, ul. Rynek 34, 59-220 Legnica  
**PROJEKT BUDOWLANY**



OKK.7131-336/2009/09

Wrocław, dnia 21 grudnia 2009 r.

### DECYZJA

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,

**Marcin Zaborowski**

magister inżynier z kierunku budownictwo  
urodzony dnia 12 kwietnia 1980 r. w Legnicy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 208/DOŚ/09

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**  
**do projektowania bez ograniczeń**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Marcin Zaborowski 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 odwołanie 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 Marcin Zaborowski  
Ul. Wronia 24  
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 Wosiński  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
1. mgr inż. Bronisław Wosiński
  2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
  3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

Pan Marcin Zaborowski 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 Woślek*  
Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Woślek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-  
Janiaczek

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**DOŚ-PYS-X7V-IYL \***

Pan Marcin Zaborowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0185/10  
adres zamieszkania ul. Wronia 24, 59-220 Legnica  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

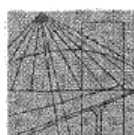
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-29 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący 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.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-99/2008/08

Wrocław, 05 czerwca 2008 r.

## DECYZJA

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 5 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 DOIB**  
**n a d a j e**

**Panu**

**Remigiusz Mariusz Przystaj**

magister inżynier z kierunku elektrotechnika  
urodzony dnia 9 września 1978 r. w Legnicy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny 115/DOŚ/08**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
do projektowania bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Remigiusz Mariusz Przystaj posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 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 DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Remigiusz Mariusz Przystaj  
Ul. Fredry 20/4  
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 Wosiek

Przewodniczący

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. dr inż. Zofia Zwierzchowska



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**DOŚ-SP4-VNH-AY1 \***

Pan Remigiusz Mariusz Przystaj o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0115/07  
adres zamieszkania ul. Kedywu 5/5, 59-220 Legnica  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-05 roku przez:

Andrzej Pawłowski, 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.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.