

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

TEMAT	<b>EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI WIEŻBY DACHOWEJ BUDYNKU MIESZKLANEGO WIELORODZINNEGO</b>
ADRES	83-000 Pruszcz Gdański, ul. Powstańców Warszawy 3, 220401_1.0016.319/17
KATEGORIA	<b>XIII</b>
INWESTOR	<b>Gmina Miejska Pruszcz Gdański ul. Grunwaldzka 20 83-000 Pruszcz Gdański</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<b>Zet Projekt</b> Marcin Zieliński NIP:9570969642 ul. Czesława Miłosza 45/40 80-126 Gdańsk GSM:504-927-967

BRANŻA	PROJEKTANT / SPRAWDZAJĄCY	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT mgr inż. MARCIN ZIELIŃSKI	POM/0325/POOK/13 upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA	20.11.2023		

# SPIS ZAWARTOŚCI OPINII TECHNICZNEJ

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
1. Dane ogólne .....	3
1.1. Przedmiot opracowania .....	3
1.2. Podstawa opracowania .....	3
1.3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	3
2. Dane konstrukcyjno-budowlane obiektu .....	3
2.1. Opis stanu istniejącego .....	3
3. Analiza stanu technicznego istniejącego obiektu .....	4
3.1. Dokumentacja zdjęciowa .....	4
4. Analiza stanu technicznego poszczególnych elementów kondygnacji poddasza .....	26
4.1. Analiza konstrukcji więźby dachowej .....	26
4.2. Analiza konstrukcji trzonów kominowych.....	26
4.3. Analiza konstrukcji ściany osłonowej .....	26
5. Skala stanu zużycia:.....	26
6. Wnioski i zalecenia dotyczące stanu technicznego konstrukcji więźby dachowej .....	27
<b>II. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO OPRACOWANIA.....</b>	<b>29</b>
1. Kopie uprawnień .....	29
2. Kopie zaświadczeń.....	31

# ***I. CZĘŚĆ OPISOWA***

## ***1. Dane ogólne***

### ***1.1 Przedmiot opracowania***

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opracowanie pod nazwą:

**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI WIEŻBY DACHOWEJ BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

### ***1.2 Podstawa opracowania***

Podstawę opracowania stanowi:

- 1) Wizja lokalna na obiekcie w dniu 24.10.2023 r.;
- 2) Archiwalna dokumentacja projektowa wykonana przez mgr inż. arch. Paulinę Ziółkowską, pn. „Przebudowa lokalu mieszkalnego wraz z podziałem na dwa lokale mieszkalne oraz przebudowa instalacji”;
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami)”;
- 4) Obowiązujące normy i przepisy budowlane;

### ***1.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego***

Przebudowywany obiekt budowlany zaliczany jest do **XIII** kategorii.

## ***2. Dane konstrukcyjno-budowlane obiektu***

### ***2.1. Opis stanu istniejącego***

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek mieszkalny wielorodzinny bez podpiwniczenia.

Przedmiot opracowania dotyczy części istniejącego budynku z poddaszem nieużytkowym. Na kondygnacji parteru zlokalizowane są lokale mieszkalne, natomiast na strych prowadzi wewnętrzna klatka schodowa.

#### **Dane o konstrukcji:**

- Ściany nośne – murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej,
- Dach – więźba drewniana, płatwiowo-kleszczowa,
- Strop – elementy nośne z belek drewnianych,
- Izolacja termiczna stropu – wełna mineralna,
- Izolacja termiczna połączeń – wełna mineralna,
- Pokrycie – blacha faldowa,
- Kominy – murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowej,
- Stolarka okienna – PVC.

### **3. Analiza stanu technicznego istniejącego obiektu**

#### **3.1. Dokumentacja zdjęciowa**



*Foto 1. Widok elewacji zachodniej istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego;*



*Foto 2. Widok elewacji północnej istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego;*



*Foto 3. Widok elewacji północno-wschodniej istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego;*



*Foto 4. Widok elewacji wschodniej istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego;*



*Foto 5. Widok elewacji wschodniej istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego;*



*Foto 6. Widok elewacji północnej istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego;*



*Foto 7. Widok elewacji północnej istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego;*



*Foto 8. Widok stanu technicznego pomieszczeń poszczególnych lokali mieszkalnych na parterze;*



*Foto 9. Widok stanu technicznego pomieszczeń poszczególnych lokali mieszkalnych na parterze;*



*Foto 10. Widok stanu technicznego pomieszczeń poszczególnych lokali mieszkalnych na parterze;*



*Foto 11. Widok stanu technicznego pomieszczeń poszczególnych lokali mieszkalnych na parterze;*



*Foto 12. Widok stanu technicznego pomieszczeń poszczególnych lokali mieszkalnych na parterze;*





*Foto 13. Widok stanu technicznego sufitu w korytarzy wejściowym na poddasze nieużytkowe;*



*Foto 14. Widok stanu technicznego sufitu w korytarzy wejściowym na poddasze nieużytkowe;*



*Foto 15. Widok stanu technicznego nadproża drzwiami prowadzącymi na poddasze nieużytkowe;*



*Foto 16. Widok stanu technicznego nadproża drzwiami prowadzącymi na poddasze nieużytkowe;*



*Foto 17. Widok stanu technicznego sufitu w korytarzy wejściowym na poddasze nieużytkowe;*



*Foto 18. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 19. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 20. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 21. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 22. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 23. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 24. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 25. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 26. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 27. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 28. Widok stanu technicznego trzonu kominowego po pożarze;*



*Foto 29. Widok stanu technicznego trzonu kominowego po pożarze;*



*Foto 30. Widok stanu technicznego izolacji termicznej po pożarze;*



*Foto 31. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 32. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 33. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 34. Widok stanu technicznego ściany osłonowej po pożarze;*



*Foto 35. Widok stanu technicznego trzonu kominowego po pożarze;*

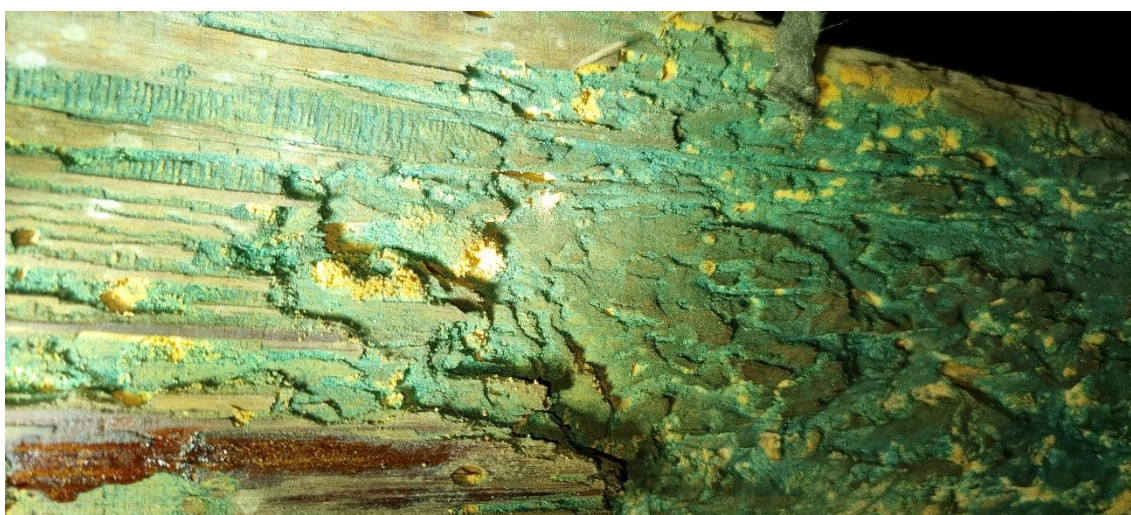




*Foto 36. Widok stanu technicznego więźby dachowej po pożarze;*



*Foto 37. Widok stanu technicznego elementów więźby dachowej nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 38. Widok stanu technicznego elementów więźby dachowej nie uszkodzonych przez pożar;*



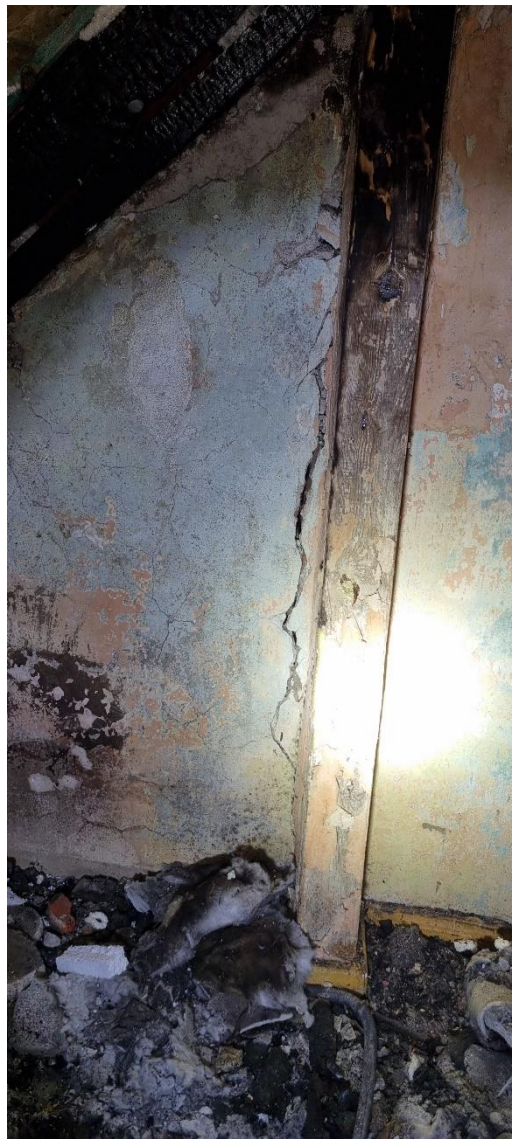
*Foto 39. Widok stanu technicznego elementów więźby dachowej nie uszkodzonych przez pożar;*



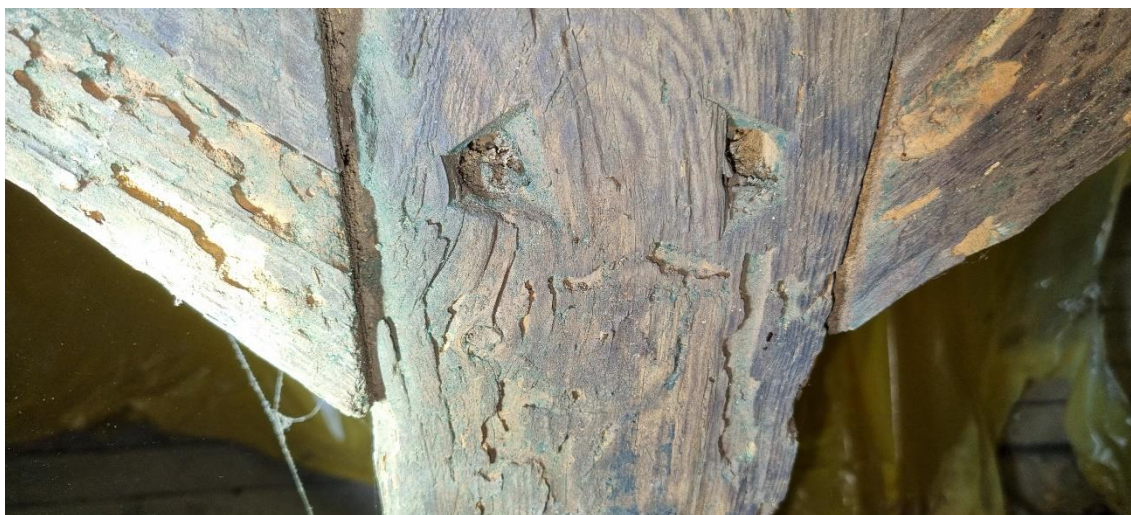
*Foto 40. Widok stanu technicznego elementów stropu poddasza nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 41. Widok stanu technicznego elementów stropu poddasza uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 42. Widok stanu technicznego ściany osłonowej po pożarze;*



*Foto 43. Widok stanu technicznego elementów więźby dachowej nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 44. Widok stanu technicznego elementów więźby dachowej nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 45. Widok stanu technicznego elementów więźby dachowej nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 46. Widok stanu technicznego elementów więźby dachowej nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 47. Widok stanu technicznego elementów więźby dachowej nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 48. Widok stanu technicznego krokwi dachowej po pożarze;*



*Foto 49. Widok stanu technicznego krokwi dachowej po pożarze;*



*Foto 50. Widok stanu technicznego krokwi dachowej po pożarze;*



*Foto 51. Widok stanu technicznego elementów stropu poddasza nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 52. Widok stanu technicznego elementów stropu poddasza nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 53. Widok stanu technicznego elementów stropu poddasza nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 54. Widok stanu technicznego elementów stropu poddasza nie uszkodzonych przez pożar;*





*Foto 55. Widok stanu technicznego elementów stropu poddasza nie uszkodzonych przez pożar;*



*Foto 56. Widok stanu technicznego elementów stropu poddasza nie uszkodzonych przez pożar;*

## **4. Analiza stanu technicznego poszczególnych elementów kondygnacji poddasza**

### **4.1. Analiza konstrukcji więźby dachowej**

Przeprowadzone oględziny istniejącej konstrukcji więźby dachowej, będącej zwieńczeniem nad częścią budynku mieszkalnego wielorodzinnego, wykazały iż konstrukcję nośną stanowi więźba płatwiowo-kleszczowa, której słupki podpierają podłużne płatwie i wspierają się na belkach drewnianych stropu poddasza nieużytkowego.

Zauważone uszkodzenia są związane z pożarem, który miał miejsce na kondygnacji poddasza, który został wywołany podczas naprawy pokrycia dachowego. Na skutek pożaru uszkodzeniu uległy wszystkie krokwie dachowe oraz część belek stropowych przepony poziomej nad parterem. Zwęgleniu uległa znaczna część przekroi krokwi i belek drewnianych.

Podczas oględzin w konstrukcji więźby dachowej zauważono miejscowe braki słupków i kleszczy będących koniecznych do zapewnienia odpowiedniej pracy więźby płatwiowo-kleszczowej. Słupki podpierające płatwie zostały dołożone po pożarze w celu zabezpieczenia konstrukcji dachu przed katastrofą budowlaną.

Podczas szczegółowych oględzin poszczególnych elementów drewnianych kondygnacji poddasza, zauważono bytność owadów we wszystkich elementach konstrukcyjnych. O silnej korozji biologicznej drewna świadczą otwory lęgowe oraz charakterystyczne chodniki. Istnieje znaczne zmniejszenie wytrzymałości elementów drewnianych.

Omawiane zagadnienie przedstawiono w dokumentacji zdjęciowej.

### **4.2. Analiza konstrukcji trzonów kominowych**

Podczas wizji lokalnej na obiekcie określono, iż trzony kominie zostały wymurowane z cegły pełnej na zaprawie cementowej. Przeprowadzone oględziny trzonów kominowych wykazały uszkodzenia wiązań murarskich w postaci spękań na styku cegła-spoina oraz mocno posuniętą abrazję. Brak szczelnych fartuchów przykominkowych przyczynił się do infiltracji wód opadowych w przestrzeń poddasza. Omawiane zagadnienie przedstawiono w dokumentacji zdjęciowej.

### **4.3. Analiza konstrukcji ściany osłonowej**

Podczas wizji lokalnej zauważono liczne uszkodzenia murowanej ściany szczytowej, które uwidoczniły się w postaci pęknięć oraz ubytków w spoinach wspornych i czołowych. Stolarka okienna na skutek oddziaływania termicznego uległa uszkodzeniu. Omawiane zagadnienie przedstawiono w dokumentacji zdjęciowej.

## **5. Skala stanu zużycia:**

- Bardzo dobry 90-100%
- Dobry 75-89%
- Zadowolający 60-74%
- Zły 50-59%
- Awaryjny 0-50%

Stan istniejącego budynku w obrębie lokalu mieszkalnego ocenia się jako **zły / awaryjny**.

## **6. Wnioski i zalecenia dotyczące stanu technicznego konstrukcji więźby dachowej**

Obiekt budowlany należy poddać planowanym pracom remontowym po uprzednim zaprojektowaniu stosownych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych wraz z zachowaniem następujących wytycznych:

- Uszkodzenie pożarowe znacząco wpłynęło na stan techniczny więźby, osłabiając strukturę i obniżając nośność elementów drewnianych. Średnia wielkość nadpalenia krokwi dachowych wynosi powyżej 5 mm, w związku z czym należy bezwzględnie wykonać wzmocnienie istniejącej konstrukcji dachu poprzez wykonanie niezależnych nowych wiązarów dachowych. Zaleca się zaprojektowanie wiązarów, które byłyby dostawione do istniejących elementów nośnych więźby, aby w jak najmniejszy sposób zminimalizować ryzyko uszkodzenia sufitów podwieszanych w lokalach mieszkalnych na kondygnacji parteru.
- Zauważona korozja biologiczna elementów jest długotrwałym procesem, który na przestrzeni lat związanych z użytkowaniem obiektu nie został w żaden sposób zahamowany. Ze względów na dodatkowe osłabienie drewna, stan techniczny elementów może doprowadzić do awarii konstrukcji nośnej dachu. Ze względu na art. 5 Prawa Budowlanego (bezpieczeństwo użytkowania) konieczna jest eliminacja szkodników poprzez zastosowanie np. ciśnieniowej iniekcji drewna. Brak wykonania prac związanych z usunięciem źródła korozji z istniejących elementów więźby dachowej może skutkować w dalszym okresie użytkowania obiektu uszkodzeniem projektowanych i wbudowanych elementów nowej konstrukcji nośnej dachu.
- W znacznej części połaci dachu pożar uszkodził poszycie oraz ołacenie. Ze względu na liczne uszkodzenia i przecieki zaleca się rozebranie istniejącego pokrycia i wykonanie nowego ołacenia w formie kontrłat i łat wraz z montażem membrany dachowej. Zabezpieczenie kondygnacji parteru w trakcie realizacji prac zaleca się zrealizować przy użyciu specjalistycznej plandeki ochronnej przeciwdeszczowej.
- Znaczna część istniejącej izolacji termicznej z wełny mineralnej umieszczonej między krokwiami została nadpalona i uszkodzona na skutek działania wody podczas czynności związanych z gaszeniem pożaru. W związku z powyższym zaleca się wymianę izolacji termicznej połaci dachu.
- Na skutek czynności gaśniczych uszkodzeniu uległa również izolacja termiczna z wełny mineralnej, którą umieszczono między elementami nośnymi stropu poddasza. Uszkodzeniu uległo również opłytywanie GK sufitów w poszczególnych lokalach mieszkalnych. W projekcie remontu zaleca się odtworzenie warstw z wykorzystaniem nowych materiałów.
- Ze względu na abrazję cegieł i spoin cementowych trzonów kominowych, zaleca się rozebrać trzon do połowy wysokości na kondygnacji poddasza, a następnie należy go odmurować stosując cegłę ceramiczną pełną z zastosowaniem zaprawy

cementowej. Komin należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym i wykonać pełne opierzenie powyżej połaci dachu.

- Zauważone uszkodzenia ściany szczytowej należy naprawić poprzez miejscowe przemurowanie uszkodzeń lub wzmocnienie spoin poziomych.

Dopuszczam przeprowadzenie planowanego przedsięwzięcia budowlanego.

Podczas prowadzenia prac należy przestrzegać zasad BHP, a teren zabezpieczyć przed dostępem osób niepożądanych. W przypadku zaobserwowania na obiekcie zjawisk nieujętych niniejszym opracowaniem należy bezwzględnie skontaktować się z projektantem.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Marcin Zieliński

uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej  
POM/0325/POOK/13

## II. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO OPRACOWANIA

### 1. Kopie uprawnień

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

syg. akt. 350/POM/OKK/13

#### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan **MARCIN ZIELIŃSKI**  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 02.11.1986 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0325/POOK/13

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

**Pan Marcin Zieliński upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 i 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostatki*  
**dr inż. Leszek Niedostatki**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Drewnowski*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Wesołowski*  
**dr inż. Marek Wesołowski**



**Otrzymują:**  
1. Pan Marcin Zieliński  
80-126 Gdańsk, ul. Miłosa 45/40  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
4. aa

## 2. Kopie zaświadczeń



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
POM-YTP-W6D-GCJ \*

Pan Marcin Zieliński o numerze ewidencyjnym POM/BO/0360/13  
adres zamieszkania ul. Cesałwa Miłosza 45m40, 80-126 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-11 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.C.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.

