

Szczecin

Marzec

2019

Ekspertyza Budowlana

w związku z planowaną inwestycją

Temat: PRZEBUDOWA I NADBUDOWA
BUDYNKU ORAZ DOBUDOWANIE WINDY Z
ŁĄCZNIKIEM WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Adres:

ul. Józefa Korzeniowskiego 7, dz. nr 7, 11,
12 obręb 1039 Szczecin

Zamawiający:

Gmina Miasto Szczecin
Plac Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

Opracował:

mgr inż. Marek Nowak
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
CENTRALNY REJESTR RZECZOZNAWCÓW
BUDOWLANYCH
Poz. 31/08/R/C
72-123 Kliniska Wielkie ul. Piękna 19
tel. 601-418-652

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES EKSPERTYZY BUDOWLANEJ	2
2.	PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA EKSPERTYZY BUDOWLANEJ, WYKORZYSTANE MATERIAŁY.	3
2.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA EKSPERTYZY	3
2.2.	PRZY OPRACOWANIU ANALIZY WYKORZYSTANO:	3
3.	CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	4
3.1.	LOKALIZACJA	4
3.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	4
3.3.	STAN ISTNIEJĄCY	5
4.	ANALIZA I OCENY	9
5.	PODSUMOWANIE	12
6.	ZAŚWIADCZENIA	13

1. Przedmiot, cel i zakres ekspertyzy budowlanej

1.1. Przedmiot ekspertyzy

Przedmiotem ekspertyzy jest ocena możliwości przeprowadzenia planowanej inwestycji. Ocena obecnego stanu konstrukcji budynku i wskazanie niezbędnych napraw i wzmocnień.

1.2. Cel ekspertyzy

Ocena możliwości przeprowadzenia planowanej inwestycji oraz jej wpływa na główne obecną konstrukcję budynku.

1.3. Zakres ekspertyzy

Przedmiotowy budynek podlegający przebudowie i nadbudowie.

1.4. W szczególności w zakres ekspertyzy wchodzi:

- zbadanie stanu technicznego pomieszczenia Sali Koncertowej,
- ocena bezpieczeństwa stanu istniejącego budynku,
- ocena możliwości i zakresu napraw,
- opracowanie wniosków końcowych.

2. Podstawa formalna opracowania ekspertyzy budowlanej, wykorzystane materiały.

2.1. Podstawa opracowania ekspertyzy

Ekspertyzę opracowano na podstawie umowy zawartego przez Zleceniodawcę z autorem ekspertyzy.

2.2. Przy opracowaniu analizy wykorzystano:

- dokumentację fotograficzną opracowaną w czasie wizji lokalnych,
- ustawę Prawo Budowlane,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- informacje udzielone przez Zamawiającego oraz użytkowników,
- normy techniczne związane,
- wyniki pomiarów skanowania 3D,
- pomiary skanerem indukcyjnym zbrojeń.

3. Charakterystyka budynku

3.1. Lokalizacja

Ul. Korzeniowskiego 7 w Szczecinie.

3.2. Ogólna charakterystyka

Budynek przy ul. Korzeniowskiego 7 wybudowany w ok. 1860 r. Wielokrotnie przebudowywany w związku ze zmianą funkcji budynku (Fabryka Maszyn Rolniczych, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Politechnika Szczecińska, Teatr Mały, Miejskie Przedsiębiorstwo. W 1969 roku przez Miejskie Przedsiębiorstwo Remontowo-Budowlane nr 1 wraz z Zakładem Doskonalenia Zawodowego zmieniając wygląd obiektu ostatniej kondygnacji.

Budynek o konstrukcji murowej ze szkieletem żelbetowym w poziomie ostatniej kondygnacji.

POSADOWIENIE BUDYNKU - (zgodnie z uzyskaną informacją) na fundamentach ceglanych, betonowych – nie badano.

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE - murowane ceramiczne.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE - murowane, działowe w części o konstrukcji szkieletowej.

STROPY - ceramiczne (odcinkowe, sklepienia krzyżowe), żelbetowe (w części przebudowanej).

SCHODY - żelbetowe, ceramiczne z belkami stalowymi.

KONSTRUKCJA DACHU - żelbetowa.

KOMINY - murowane z cegły pełnej i systemowe.

POKRYCIE DACHU - papa asfaltowa termozgrzewalna.

3.3. Stan istniejący



Widok budynku. Na ostatniej kondygnacji Sala Koncertowa



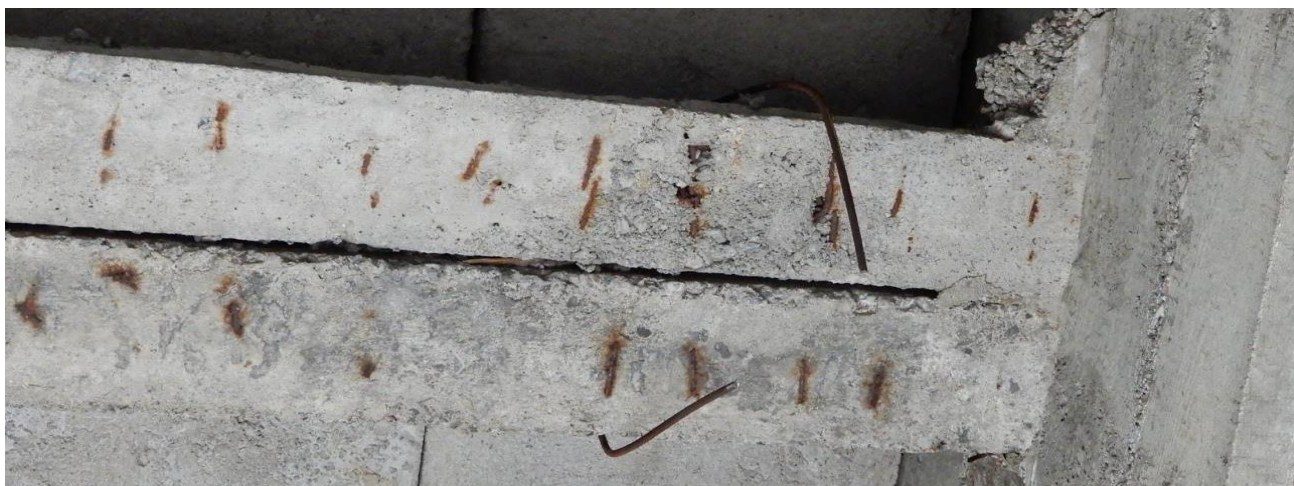
Widok Sali koncertowej przed demontażem sufitu podwieszonego



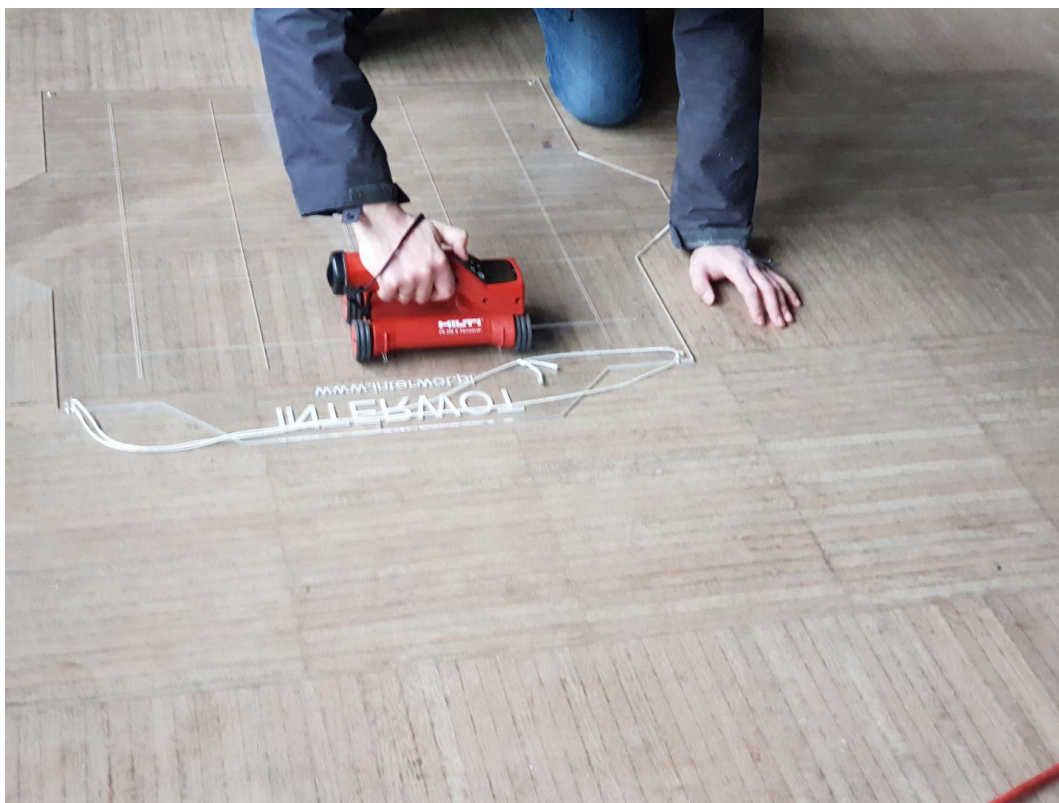
Widok istniejącego pokrycia dachu- widoczne ugięcia płaszczyzny dachu



Konstrukcja żelbetowa dachu – ugięta, z zarysowaniami, korozja stali bez otuliny. Brak zabezpieczenia PPOŻ.



Sprawdzenie warstw stropu ostatniej kondygnacji – sala koncertowa



Wyznaczenie skanerem miejsc przebiegu belek stalowych





Odkrywki sprawdzające pokazały następujący układ warstw posadzki:

- 22 mm deka parkietowa,
- 35 mm wylewka chudziak,
- 40 mm trociny wymieszane z betonem
- warstwa sklepienia ceramicznego łukowego (górną stopką belki stropowej usytuowana jest bezpośrednio pod chudziakiem).

Uwaga : pomiary mogą się różnić w innych - strop odcinkowy



POZOSTAŁE KONDYGNACJE (PARTERU I PIĘTRA - w tym części należące do Tobruku).

STROPY POZOSTAŁYCH KONDYGNACJI (ceramiczne z belkami stalowymi).

- w trakcie badań, pomiarów i oględzin nie stwierdzono przemieszczeń, ugięć, zarysowań konstrukcji stropów.

SŁUPY (ceramiczne, ze staliwa i żelbetowe) – konstrukcja (wyniki pomiarów) nie wykazały przemieszczeń.

BELKI PODCIĄGI (stalowe, żelbetowe) – nie stwierdzono ugięć i przemieszczeń.

ŚCIANY NOŚNE (ceramiczne) – nie stwierdzono uszkodzeń.

4. ANALIZA I OCENY

Wykonane po demontażu sufitów podwieszanych ponowne pomiary specjalistyczne, badania i oceny wykazują brak możliwości pozostawienia istniejącej konstrukcji żelbetowej nośnej.

Ponadto pomiary wykazały również ugięcia i przemieszczenia w częściach dachu nad pomieszczeniami sąsiadującymi.

Istniejąca konstrukcja wskutek szeregu błędów wykonawczych, w tym braku zbrojenia, odpowiednich zakładów, otulin, odległości pomiędzy prętami, korozji stali, niejednorodności betonu (pustki wewnętrzne - pęcherze powietrza zamknięte w betonie wskutek nieodpowiedniego zagęszczania mieszanki betonowej) **nie spełnia warunków bezpieczeństwa.**

Zarysowania belek konstrukcji dachu w strefie rozciąganej, znaczne ugięcia wskazują na przeciążenie konstrukcji.

Zgodnie z wcześniejszymi opracowaniami ze względów technicznych, bezpieczeństwa użytkowników, konstrukcji obiektu- należy rozebrać uszkodzoną, przeciążoną konstrukcję żelbetową dachu i wykonać nową spełniającą wymagania normowe i użytkowe.

Konstrukcja żelbetowa nie jest zabezpieczona ppoż..

Ponowne skanowanie – prześwietlenie skrajnej belki żelbetowej wykazało różne odległości prętów (prawdopodobne niedokładności wykonawcze).

Pomiar skanerem 3D wykazał ugięcie konstrukcji głównej nośnej dachu. Sprawdzenia, odkrywki warstw stropu ostatniej kondygnacji nie wykazały uszkodzeń, ugięć i nieprawidłowości wykonawczych, jednak ze względu na planowane obciążenia, uwzględniając możliwe niedokładności wykonawcze z okresu budowy obiektu zaleca się wykonanie dodatkowego wzmocnienia istniejącej konstrukcji ceramicznej stropu w tym sklepień ceglanych siatkami kompozytowymi. Na pozostałych kondygnacjach (wraz z częścią użytkowaną przez Tobruk) nie stwierdzono przemieszczeń, ugięć i uszkodzeń konstrukcji nośnej – stan ocenia się jako dobry.

Ponadto zaleca się dostosowanie obiektu do wymogów ppoż., sanitarnych oraz użytkowych wraz z umożliwieniem korzystania z kondygnacji domu kultury przez osoby niepełnosprawne.

Uzyskanie ww. będzie się wiązało z częściową przebudową klatek schodowych.

PRZEWIDYWANY I ZALECANY ZAKRES PRAC DO WYKONANIA:

► W ZAKRESIE KONSTRUKCJI DACHU I ŚCIAN OSTATNIEJ KONDYGNACJI

1. Zdemontować pokrycie dachowe papowe.
2. Usunąć urządzenia zamontowane na płycie dachu.
3. Rozebrać uszkodzoną nie spełniającą warunków bezpieczeństwa konstrukcję żelbetową dachu (stosując stemplowanie konstrukcji kondygnacji poniżej).
4. Rozebrać ściany najwyższej kondygnacji w zakresie koniecznym do planowanej przebudowy.
5. Wykonać nową konstrukcję nośną z płytą dachową spełniającą wymogi ppoż., wytrzymałościowe z uwzględnieniem wymogów użytkowych Sali Koncertowej.

► W ZAKRESIE KONSTRUKCJI POZOSTAŁYCH KONDYGNACJI

1. Prowadzić stały monitoring sprawdzający bezpieczeństwa konstrukcji elementów nośnych (zamontowanie wskaźników przemieszczeń oraz wykonać kontrolę geodezyjną). Szczególnej uwagi wymagają stalowe słupy na niższych kondygnacjach oraz fundamenty. Przed usuwaniem elementów najwyższej kondygnacji oraz po wykonaniu nowych, należy wykonać pomiary kontrolne (obciążenie kontrolne). Pozwoli to ocenić zapasy nośności min. na fundamentach oraz ocenić nośność słupów (zarysowania, przemieszczenia, uszkodzenia). W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy przewidzieć wzmocnienie.

► W ZAKRESIE DRÓG EWAKUACYJNYCH PPOŻ. – BIEGI SCHODOWE

1. Rozebrać biegi schodowe i elementy towarzyszące w celu dostosowania do wymogów ppoż.
2. Wykonać nowe biegi schodowe – zgodne z obowiązującymi przepisami.

► W ZAKRESIE OBSŁUGI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

1. Wykonać windę dla osób niepełnosprawnych z usytuowaniem od strony ul. Korzeniowskiego z dostępem do Sali Koncertowej.

► W ZAKRESIE ROBÓT STROPOWYCH I POSADZKOWYCH

1. Rozebrać warstwy posadzek najwyższej kondygnacji do poziomu stropu (sala koncertowa).
2. Oczyszczyć, sprawdzić (w miejscach uszkodzeń wykonać naprawy miejscowe z zastosowaniem zapraw naprawczych).
3. Zagruntować oczyszczone podłoże stropu ceramicznego.
4. Wkleić na całości (w miejscu Sali Koncertowej wraz ze sceną) siatkę kompozytową wg wytycznych przyjętego systemu i producenta.
5. Wyrównać warstwę sklepienia do równego poziomu z warstwą posadzkową z dozbrojeniem siatką stalową i włóknami.

6. Wykonać warstwy wierzchnie wg. branży architektonicznej.

► W ZAKRESIE OBSŁUGI SALI KONCERTOWEJ

1. Przewidzieć niezbędne pomieszczenia socjalne, podgrzewania posiłków, prób zespołów i zaplecza technicznego.
2. Wykonać akustykę pomieszczenia zgodnie z wymogami użytkowymi (w oparciu o specjalistyczne opracowanie).

► W ZAKRESIE PLANOWANEJ LICZBY OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W TRAKCIE KONCERTÓW

1. Dostosowanie sanitariatów.
2. Dostosowanie wentylacji do obsługi ostatniej kondygnacji z wyznaczeniem miejsc do usytuowania urządzeń.

► W ZAKRESIE POZOSTAŁYCH ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH

1. Wykonanie elewacji z dociepleniem ostatniej nadbudowanej kondygnacji z uwzględnieniem wymogów Konserwatora Zabytków.
2. Dostosowanie instalacji elektrycznej do obowiązujących przepisów i wymogów zamontowanych urządzeń.
3. Zaleca się wykorzystanie energii odnawialnej w zakresie możliwym.

5. PODSUMOWANIE

1. Planowana inwestycja może być wykonana i nie wpłynie negatywnie na obecne bezpieczeństwo konstrukcji a je polepszy. Obecny stan konstrukcji budynku nie jest bezpieczny – zły stan konstrukcji dachu.
2. Budynek przy ul. Korzeniowskiego 7 w Szczecinie wybudowany ok. roku 1860 w technologii murowej. Wielokrotnie przebudowywany z dostosowywaniem do planowanego przeznaczenia. Po pożarze wykonano w latach sześćdziesiątych nową konstrukcję stropodachu z sufitem podwieszanym.
3. W trakcie użytkowania wykonano również przebudowę instalacji wentylacji wraz ze zmianą warstwy wykończeniowej.
4. Każda wykonana zmiana związana była z kolejnym dociążeniem konstrukcji.
5. Ponadto ingerowano w konstrukcję nośną belek żelbetowych.
6. Prześwietlenie konstrukcji żelbetowej pod względem weryfikacji zbrojenia wykazało rozbieżności odległościowe i rodzajowe prętów. Należy przypuszczać, że związane to jest z niefachowym wykonaniem robót zbrojarskich. Pomiaru skanerem 3D (dokładność 0,2mm) wykazały ugięcie konstrukcji dachu.
7. Należy wykonać nową konstrukcję dachu (po wykonaniu pełnej dokumentacji) z uwzględnieniem wymogów ppoż. i przeznaczenia (odpowiedniej akustyki pomieszczenia). Prace te będą wymagały demontażu- wyburzenia większości ścian (nadbudowy z lat 60 tych) do poziomu parapetów okiennych.
8. Posadzki również wymagają wymiany i wzmocnienia stropów w pomieszczeniu Sali Koncertowej.
9. Schody wymagają przebudowy z dostosowaniem do wymogów ppoż.
10. Na pozostałych kondygnacjach nie stwierdzono ugięć, uszkodzeń i przemieszczeń. Zaleca się wzmocnienie słupów ze staliwa.
11. Należy przewidzieć również windę dla osób niepełnosprawnych.

Pod względem oceny bezpieczeństwa i oceny stanu technicznego ekspertyza zachowuje ważność do końca 2019 roku.

U W A G A :

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. W przypadku wystąpienia w trakcie prowadzenia robót naprawczych uszkodzeń (niemożliwych do stwierdzenia na etapie wykonywania ekspertyzy), należy zgłosić autorowi ekspertyzy celem uzgodnienia dalszych czynności naprawczych.

6. Zaświadczenia

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Szczecinie

Szczecin dnia 15 lutego 1986 r.

Nr ewid. 55/Sz/86

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 2
III. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel NOWAK Marek, Przemysław

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 11 maja 1956 r. w Olsztynie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej

funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.



[Handwritten signature]

EKSPERTYZA BUDOWLANA



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2008-09-05

DOA/INN/601/554/08
AMR

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

MAREK PRZEMYSŁAW NOWAK

magister inżynier budownictwa lądowego

ustanowiony na mocy decyzji

wydanej przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
w dniu 30 czerwca 2008 r. Nr RZE/X/0025/08 znak KK-0056-0022/07/08

Rzeczoznawcą Budowlanym

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

obejmującej wykonawstwo dla budynków niskich i średniowysokich

w zakresie posiadanych uprawnień

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU RZECZOZNAWCÓW BUDOWLANYCH
pod pozycją 31/08/R/C

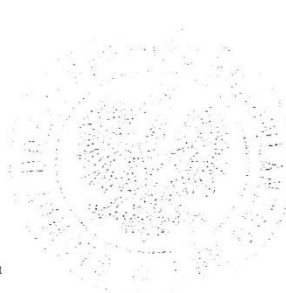
Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Marek Nowak
ul. Piękna 19
72-123 Kliniska Wielkie
2. Polska Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU SPECJALIZACJI ADMINISTRACYJNEJ
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ
Barbara Łusińska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-3GG-KWR-KG3 *

Pan Marek Przemysław NOWAK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0519/01
adres zamieszkania ul. Piękna 19, 72-123 KLINISKA WIELKIE
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-02 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Podpis jest oryginalny
Zapewnia bezpieczeństwo
dokumentu elektronicznego
Data: 2019-01-02 10:00:00
Jan Bobkiewicz