



INTERWOT

mgr inż. Marek Nowak

72-123 KLINISKA WIELKIE ul. Piękna 19

tel. 601-41-86-52

ekspertyzy@interwot.pl

www.ekspertyza-budownictwo.pl

Szczecin

WRZESIEŃ/PAŹDZIERNIK

2020

Ekspertyza Budowlana

Dotyczy oceny stanu technicznego konstrukcji murowej w budynku przy ul. Stołczyńskiej 134 w Szczecinie.

Zamawiający: Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych w Szczecinie ul. Mariacka 25.

Opracował:
mgr inż. Marek Nowak
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
CENTRALNY REJESTR RZECZOZNAWCÓW
BUDOWLANYCH
Poz. 31/08/R/C
72-123 Kliniska Wielkie ul. Piękna 19
tel./fax 91/466-65-38
kom. 601-418-652

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT , CEL I ZAKRES EKSPERTYZY BUDOWLANEJ	3
2.	PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA EKSPERTYZY BUDOWLANEJ, WYKORZYSTANE MATERIAŁY.	4
3.	CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	5
3.	WYSTĘPUJĄCE NIEPRAWIDŁOWOŚCI I USZKODZENIA	6
4.	ANALIZA I OCENY	10
5.	ZAKRES NAPRAW	11
6.	ZALECENIA.....	15
7.	P O D S U M O W A N I E.....	16
7.	Z A Ś W I A D C Z E N I A	17

1. Przedmiot , cel i zakres ekspertyzy budowlanej

1.1. Przedmiotem ekspertyzy jest ocena stanu technicznego konstrukcji murowej w budynku przy ul. Stołczyńskiej 134 w Szczecinie.

Zamierzeniem Zamawiającego jest ocena, wskazanie ewentualnych nieprawidłowości i sposobu naprawy.

1.2. Celem ekspertyzy jest przeprowadzenie oceny pod kątem bezpieczeństwa konstrukcji.

1.3. W szczególności w zakres ekspertyzy wchodzi:

- Zbadanie, ocena elementów.
- Opracowanie dokumentacji fotograficznej wskazującej nieprawidłowości,
- Wskazanie zakresu i sposobu naprawy.

2. Podstawa formalna opracowania ekspertyzy budowlanej, wykorzystane materiały.

2.1.Ekspertyzę opracowano na podstawie zlecenia zawartego przez Zleceniodawcę z autorem ekspertyzy – rzeczoznawcą ujętym w Centralnym Rejestrze Rzeczoznawców Budowlanych pod poz. 31/08/R/C.

2.2.Przy opracowaniu analizy wykorzystano:

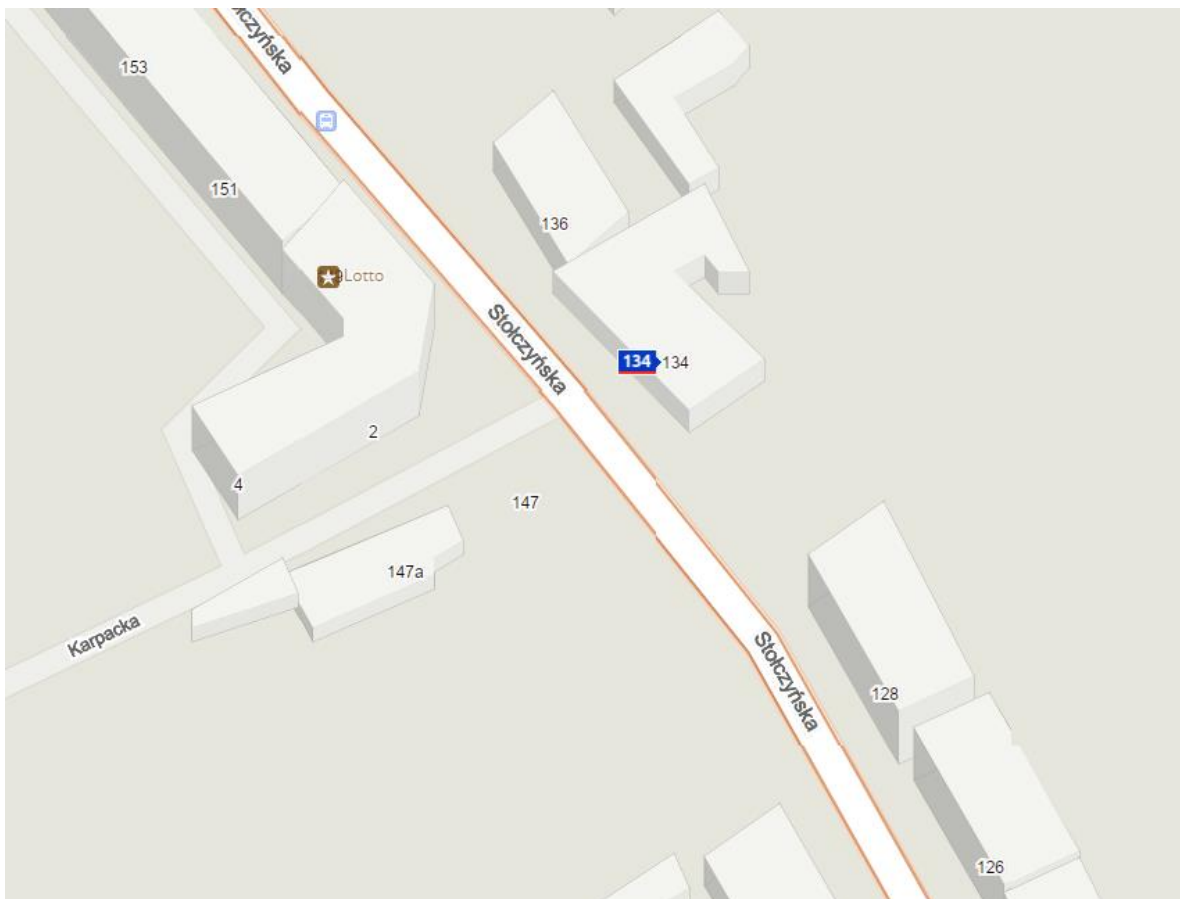
- dokumentację fotograficzną opracowaną w czasie wizji lokalnej,
- informacje udzielone przez Zamawiającego i lokatora.

3. Charakterystyka budynku



3.1. Lokalizacja budynku

Przedmiotowy budynek położony jest przy ul. Stołczyńskiej 134 w Szczecinie.



3.2. Ogólna charakterystyka budynku

Budynek o konstrukcji tradycyjnej murowej z dachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną.

4. Występujące nieprawidłowości i uszkodzenia



W trakcie remontu pokrycia dachu stwierdzono uszkodzenia muru pruskiego.



Po demontażu warstw osłonowych w trakcie remontu lokalu stwierdzono uszkodzenia konstrukcji nośnej muru ceglanego





Słupki nośne i belki oczepowe w dwóch pokojach są skorodowane, zagrzybione, niezdatne do użytkowania.



Uszkodzona jest również miejscowo belka podwalinowa w strefie słupków



Skorodowana, zniszczona struktura słupków, oczepów i zastrzałów





Belka oczepu, uszkodzona, skorodowana , zniszczony przekrój



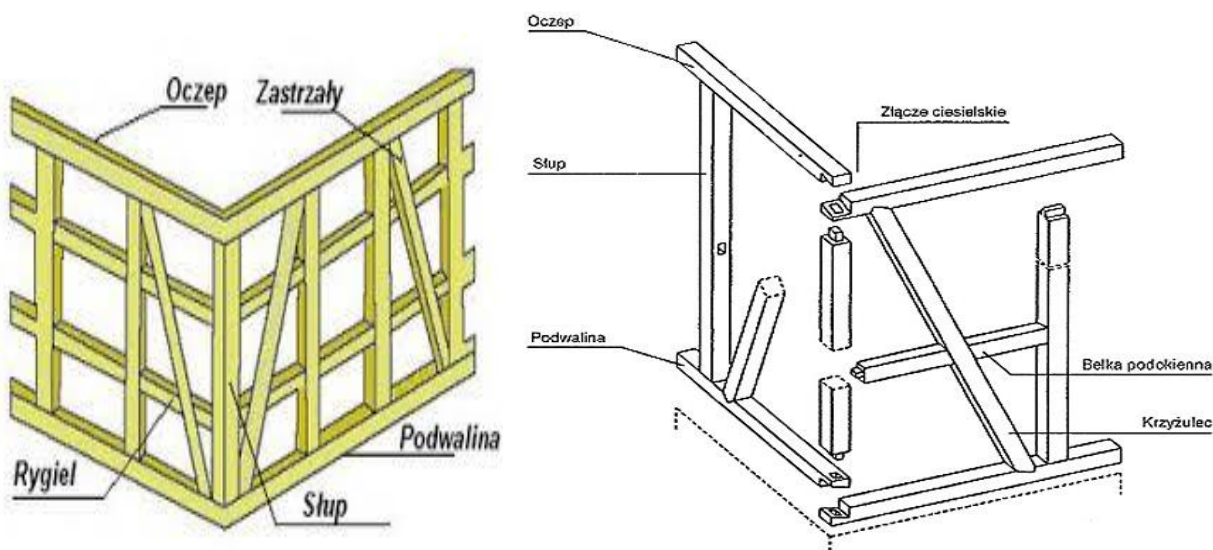
5. Analiza i oceny

Mur pruski konstrukcja to rozwiązanie architektoniczne, które bardzo rzadko stosuje się w obecnych czasach w przestrzeni miejskiej.

Rys historyczny

Określeniu mur pruski towarzyszy często inna nazwa, a mianowicie ściana ryglowa. W praktyce to typ ściany szkieletowej, która jest wypełniona murem ceglanym, a niekiedy gliną i trzcina. Drewniana konstrukcja na budynkach jest najczęściej widoczna i stanowi efektowny element dekoracyjny.

Ściana ryglowa, czyli mur pruski składa się z kilku drewnianych elementów, tworzących całą konstrukcję. Belki podwalinowe podpierają ściany wewnętrzne i zewnętrzne. Umieszcza się je na fundamentach, ale należy pamiętać, by były zakotwione w ścianach fundamentowych. Kolejne części konstrukcji ścian są umieszczane właśnie na nich. **Słupy to podstawowy komponent konstrukcji ścian. Najczęściej umieszcza się je w narożnikach, z boku przestrzeni drzwiowych i okiennych, tam, gdzie stykają się ściany nośne. Belki oczepowe służą do usztywniania ścian od góry. Mocujemy je prostopadłe do słupów.** Na belkach opierają się końcówki belek stropowych i stelaż dachu. Zastrzały to belki skośne, które usztywniają konstrukcję i zapewniają stateczność ścian. Zastrzały połączone są z oczepowymi i podwalinowymi belkami.

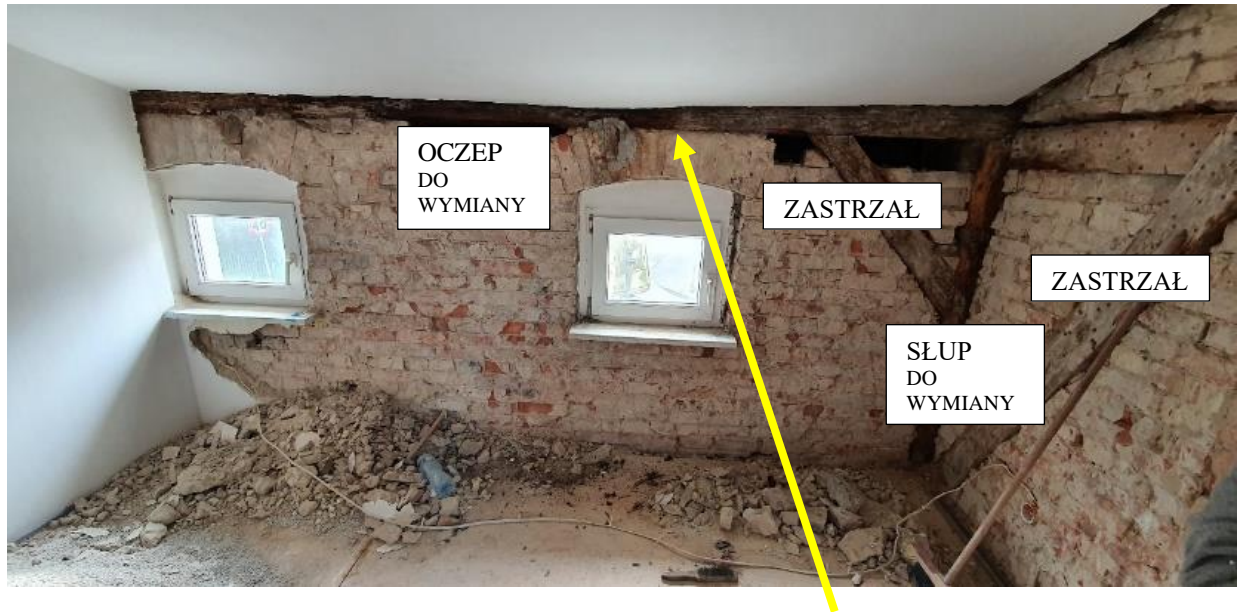


Zastrzały gwarantują stateczność ścian przy oddziaływaniu sił poziomych, a rygle pionowych. Zamki, czopy i wręby, czyli złącza ciesielskie, a także śruby i gwoździe służą do montażu drewnianych elementów konstrukcji w całość.

6. Zakres napraw

Polega na zastąpieniu poszczególnych elementów nowymi lub uzupełnieniem ich części. W przypadkach szczególnych należy dodatkowo zastosować nakładki stalowe.

Pokój nr 1



- ▶ Podstemplować więźbę dachową (krokwie) w strefie oczepu.
(Uwaga: *stemplowanie (w przypadku braku odsadзки muru w strefie stropu niższej kondygnacji) wykonać na dodatkowych podwalinach z belek o przekroju min. 120*80mm.*)
- ▶ Usunąć uszkodzony słup w odsłoniętym narożu z robotami koniecznymi – podcięciem części cegieł;
 - wydłutować (ostrugać z odcięciem chorego miejsca od zdrowego) zaimpregnować fragment uszkodzonej belki stropowej nośnej (podwalinowej) stosując środek grzybobójczy np. Boramon (*zwalcza grzyby pleśniowe i domowe oraz uodparnia na ich działanie, zawiera biocyd najnowszej generacji, pozwalający uzyskać najwyższą skuteczność biologiczną, nie zawiera metali ciężkich oraz chloru i nie wykazuje emisji do atmosfery*),
UWAGA: powinien posiadać ważne pozwolenie Ministra Zdrowia na obrót preparatem biochronnym i biobójczym).
 - uzupełnić strukturę usuniętego drewna belki stosując drewno nasycone klasy C24.
 - osadzić nowy słup z drewna nasyconego klasy C24.
 - uzupełnić strukturę muru ceglanego z cegły pełnej (z demontażu lub nowej klasy min. 20 MPa) stosując przemurowania.
- ▶ Usunąć uszkodzony oczep,
 - odcinkowo nie naruszając struktury muru,
 - uzupełnić brakujące cegły odsłoniętego gniazda,

- gniazda w murze po belkach sprawdzić i ewentualnie odgrzybić Boramonem (2x),
 - wstawić nowy oczep z drewna nasyconego klasy C24 z dodatkową impregnacją,
 - wolną przestrzeń wypełnić zaprawą cementowo-wapienną (jak istniejący mur po wcześniejszych naprawach).
- Oczyszczyć zastrzały;
- oczyścić miejsca uszkodzone,
 - w przypadku miejsc uszkodzonych powierzchniowo wykonać tylko oczyszczenie (ostruganie), *(w przypadku stwierdzenia uszkodzenia struktury przekraczającej 15% wymienić na nowy)*,
 - zaimpregnować np. Boramonem (3x).
- Wzmocnić połączenia konstrukcji drewnianej (zastrzałów ze słupami z oczepem), stosując łączniki ciesielskie typu np. KOELNER *(grubość min. 4,0 mm, szerokość jak łączone przekroje, długość min. 200 mm)*.
- Wzmocnić istniejący mur ceglany (ślady po zamurowaniach (bez przemuowań, z ubytkami, z niedokładnościami wykonawczymi poprzez wtopienie na zaprawę cementowo-wapienną siatki Rabbita montowanej na kołki min. 8n szt na 1 m²).

Pokój nr 2



- Podstemplować więźbę dachową (krokwie) w strefie oczepu.

(Uwaga: *stemplowanie wykonać na dodatkowych podwalinach z belek o przekroju min. 120*80mm (w przypadku braku odsadzki muru w strefie stropu niższej kondygnacji)*)

- ▶ Usunąć uszkodzony słup w odsłoniętym narożu z robotami koniecznymi – podcięciem części cegieł;
- wydłutować (ostrugać z odcięciem chorego miejsca od zdrowego) zaimpregnować fragment uszkodzonej belki stropowej nośnej (podwalinowej) stosując środek grzybobójczy np. Boramon (*zwalcza grzyby pleśniowe i domowe oraz uodparnia na ich działanie, zawiera biocyd najnowszej generacji, pozwalający uzyskać najwyższą skuteczność biologiczną, nie zawiera metali ciężkich oraz chloru i nie wykazuje emisji do atmosfery*),
UWAGA: powinien posiadać ważne pozwolenie Ministra Zdrowia na obrót preparatem biochronnym i biobójczym).
- uzupełnić strukturę usuniętego drewna stosując drewno nasycone klasy C24.
- osadzić nowy słup z drewna nasyconego klasy C24,
- uzupełnić strukturę muru ceglanego z cegły pełnej (z demontażu lub nowej klasy min. 20 MPa) stosując przemurowania.
- gniazda w murze po belkach sprawdzić i ewentualnie odgrzybić np. Boramonem (2x).

- ▶ Oczyszczyć oczep;
- oczyścić miejsca uszkodzone,
- w przypadku miejsc uszkodzonych powierzchniowo wykonać tylko oczyszczenie (ostruganie), (*w przypadku stwierdzenia uszkodzenia struktury przekraczającej 15% wymienić na nowy*),
- zaimpregnować np. Boramonem (3x).

- ▶ Oczyszczyć zastrzały.
- oczyścić miejsca uszkodzone,
- w przypadku miejsc uszkodzonych powierzchniowo wykonać tylko oczyszczenie (ostruganie), (*w przypadku stwierdzenia uszkodzenia struktury przekraczającej 15% wymienić na nowy*),
- zaimpregnować np. Boramonem (3x).

- ▶ Wzmocnić połączenia konstrukcji drewnianej (zastrzałów ze słupami z oczepem), stosując łączniki ciesielskie typu np. KOELNER (*grubość min. 4,0 mm, szerokość jak łączone przekroje, długość min. 200 mm*).

- ▶ Wzmocnić istniejący mur ceglany (ślady po zamurowaniach (bez przemurowań, z ubytkami, z niedokładnościami wykonawczymi poprzez wtopienie na zaprawę cementowo-wapienną siatki Rabbitza montowanej na kołki min. 8n szt na 1 m²).

Sanitariat



- ▶ Oczyszczyć słup;
- oczyścić miejsca uszkodzone, sprawdzić stan belki podwalinowej,
- w przypadku miejsc uszkodzonych powierzchniowo wykonać tylko oczyszczenie (ostruganie), (w przypadku stwierdzenia uszkodzenia struktury przekraczającej 15% wymienić słup na nowy),
- uzupełnić strukturę (w przypadku usunięcia fragmentu drewna stosując drewno nasycone klasy C24),
- zaimpregnować np. Boramonem (3x).

7. Zalecenia

- Zaleca się w trakcie remontu pokrycia dachowego sprawdzenie stanu konstrukcji dachowej (krokwi). Elementy ugięte wskutek osłabienia przekroju należy naprawić stosując wymianę i niezbędne uzupełnienia. Dodatkowo zaleca się wykonanie wzmocnienia np. obustronnych dobitek z desek gr. min. 38 mm do uzyskania równej płaszczyzny połąci dachu.
- Należy osuszyć (stosując np. osuszacze elektryczne) mokre ściany i sufity, naprawić ewentualne uszkodzenia spowodowane zalaniem w trakcie prowadzenia prac dekarских).

8. Podsumowanie

- 8.1. Przedmiotowy budynek wielorodzinny wybudowany w technologii tradycyjnej.
- 8.2. Prowadzony jest remont pokrycia dachowego.
- 8.3. Prace obecnie wykonywane są od strony podwórza.
- 8.4. W trakcie prowadzenia robót zgodnie ze zgłoszeniem lokatora stwierdzono uszkodzenia muru pruskiego.
- 8.5. Ocena stanu technicznego wykazała konieczność naprawy i wymiany części konstrukcji drewnianej muru ceglanego.
- 8.6. Odslonięty pozostały mur ceglany również wymaga miejscowych napraw i wzmocnień.
- 8.7. Wobec powyższego zaleca się w trybie pilnym wykonać czynności naprawcze (zgodnie z punktem 6. Ekspertyzy).
- 8.8. Prace należy wykonać etapowo, ze szczególną ostrożnością stosując niezbędne stemplowania i zabezpieczenia istniejącej konstrukcji nośnej budynku.

Pod względem oceny bezpieczeństwa i oceny stanu technicznego ekspertyza zachowuje ważność do maja 2021 roku.

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 3 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.

OPŁATA
SZARBOVA
50 50

URZĄD WOJEWÓDZKI
Szczecin
15 lutego 1986 r.

15 lutego 1986 r.

Druk: PzP-Urz. Woj. w Szcz. 501 egz., 483/86



**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
Rzecznikiem 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
DIREKTOR DEPARTAMENTU ORZECZNICTWA ADMINISTRACYJNEGO
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
Barbara Łasińska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-5YE-WGL-KW2 *

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 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-10 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.

