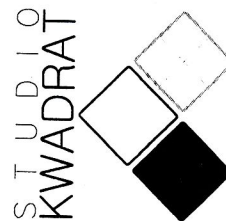


STUDIO KWADRAT

ul. Jawornicka 8 pok. 307 60-161 Poznań
tel. 501 971 813

e-mail: mariusz.studiokwadrat@gmail.com
REGON 632330604 NIP 779-100-60-88



INWESTOR: Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów
Opieki Zdrowotnej w Gryficach
ul. Niechorska 27
72-300 Gryfice

LOKALIZACJA: ul. Niechorska 27
72-300 Gryfice
Budynek główny szpitala

RODZAJ OPRACOWANIA: EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA
MOŻLIWOŚCI WYBURZENIA ISTNIEJĄCEJ
OBUDOWY SZACHTU INSTALACYJNEGO
NA PARTERZE W BUDYNKU GŁÓWNYM
SZPITALA

BRANŻA: KONSTRUKCJA

PROJEKTANT: mgr inż. Mariusz Chmielewski
UPR. BUD. 34/91/Pw

mgr inż. Mariusz Chmielewski
uprawnienia budowlane
w specjalności budowlano-konstrukcyjnej
do projektowania i nadzoru robót budowlanych
nr 34/PW/91 i nr 471/88/Pw

DATA: 12.04.2024

**EKSPERTYZA TECHNICZNA
DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI WYBURZENIA ISTNIEJĄCEJ OBUDOWY SZACHTU
INSTALACYJNEGO NA PARTERZE BUDYNKU GŁÓWNEGO
W SAMODZIELNYM PUBLICZNYM ZESPOLE ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ
PRZY UL. NIECHORSKIEJ 27 W GRYFICACH**

1. Podstawa opracowania:

- wizja lokalna terenu i budynku przeprowadzona w latach 2010-2012 i 2019 – w trakcie opracowywania projektu konstrukcji przebudowy i rozbudowy budynku głównego szpitala w Gryficach
- pomiary inwentaryzacyjne budynku wykonane w 2024 roku
- wizja lokalna w 2024 roku
- archiwalna dokumentacja architektoniczno-konstrukcyjna z 1973 roku
- ustawa Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.02 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie- z aktualizacjami
- zestaw aktualnie obowiązujących norm konstrukcyjnych dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji budynków (Eurokody)

2. Lokalizacja i właściciel obiektu

Budynek główny, będący przedmiotem opracowania jest zlokalizowany w Gryficach przy ul. Niechorskiej 27 na wydzielonej działce i jest elementem zespołu budynków Szpitala Powiatowego – Samodzielnego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach. Szpital składa się z głównego kompleksu budynków, połączonych ze sobą łącznikami komunikacyjnymi oraz kilku budynków wolnostojących. W skład głównego kompleksu wchodzi: budynek główny łóżkowy, budynek zabiegowy, budynek 90-łóżkowy, budynek przychodni przy-szpitalnej i budynek kuchni i pralni. Budynki wolnostojące to: budynek psychiatrii, budynek administracji z warsztatami i magazynami, budynek zakładu anatomii, budynek kotłowni, budynek trafostacji z agregatownią i portiernią oraz budynek hotelu pracowniczego. Budynki szpitala powstały w latach 60-tych i 70-tych XX w. a cały kompleks jest utrzymany w charakterze typowej architektury modernistycznej o uprzemysłowionej technologii wykonania. Warunki gruntowe są korzystne. Na terenie występuje kilkunastocentymetrowa warstwa ziemi roślinnej pod którą znajdują się grunty piaszczyste. Teren działki jest ogrodzony.

Obiekt znajduje się w III strefie klimatycznej, w II strefie obciążenia śniegiem. Budynki szpitalne nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej. Właścicielem zespołu budynków jest Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej – Gryfice, ul. Niechorska 27.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera ekspertyzę dotyczącą możliwości wyburzenia istniejącej, murowanej obudowy szachtu instalacyjnego na parterze budynku głównego szpitala o stanie technicznym istniejącego zespołu budynków SPZZOZ – Gryfice, ul. Niechorska – na terenie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Przeanalizowałem istniejącą konstrukcję budynku, wykorzystałem też dane z notatek z okresu lat 2012-2019, kiedy prowadziłem w sąsiadującym budynku 90-lózkowym nadzór autorski nad realizacją projektu przebudowy i rozbudowy tego budynku 90-lózkowego – o analogicznej do budynku głównego konstrukcji. (jestem autorem projektu konstrukcji przebudowy i rozbudowy budynku z 90-lózkowego roku 2011 i 2019). Oba te budynki były projektowane w tym samym systemie prefabrykacji, o analogicznych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Opisano i przeanalizowano konstrukcję budynku i ich elementów, określono możliwości wyburzenia istniejącej obudowy szachtu instalacyjnego.

4. Ogólny opis konstrukcji budynku głównego szpitala

Poddano analizie budynek główny szpitala w Gryficach przy ul. Niechorskiej 27. Budynek został zaprojektowany w roku 1973 i wybudowany w latach 1973-76. sąsiaduje z budynkiem 90-lózkowym, z którym jest połączony łącznikiem.

Budynek nie został zbudowany według projektu typowego, lecz projekt obiektu został wykonany jako indywidualny. Budynek nie był przebudowywany.

Budynek główny został zaprojektowany jako budynek wolnostojący całkowicie podpiwniczony, o 6 kondygnacjach nadziemnych nadbudowane maszynownie dźwigów windowych. Budynek został połączony z sąsiadującym budynkiem głównym przez łączniki i tworzy z nim zintegrowany zespół szpitalny.

Budynek główny to budynek o konstrukcji żelbetowej, ramowej. Omówiono tu konstrukcję tej części budynku, w której znajduje się analizowany szacht instalacyjny.

Podstawowe elementy konstrukcyjne budynku to:

- ramy żelbetowe typu „H” – opracowane indywidualnie dla tego budynku
- płyty stropowe kanałowe – typowe płyty szkolne wg KB-1.31.5.1.(8)69 – o nośności 800 kg/m²
- płyty stropowe instalacyjne- żelbetowe, projektowane indywidualnie dla pionów instalacyjnych
- nadproża żelbetowe pod osłonowe ściany zewnętrzne
- wewnętrzne ściany usztywniające żelbetowe i murowane
- klatki schodowe żelbetowe
- żelbetowe szyby dźwigowe

Budynek jest wykonany z prefabrykatów żelbetowych, podzielony dylatacjami na części, posiada stropodach płaski wentylowany.

Pionową konstrukcję nośną stanowią głównie żelbetowe ramy typu „H” (szkielet wewnętrzny) rozmieszczone w układzie poprzecznym, w rozstawie osiowym co 6,30 metra oraz ściany żelbetowe. Ściany przechodzą przez wszystkie kondygnacje od dołu do góry. Ściany zewnętrzne osłonowe, montowane na prefabrykowanych nadprożach niosących oddzielnie każdą kondygnację ścian zewnętrznych.

Liczba kondygnacji: 1 podziemna + 6 nadziemnych + szyby dźwigów windowych.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych
W budynku znajdują się typowe dla szpitali substancje palne.
Kwalifikacja pożarowa budynku: budynek jest w kategorii ZL II
Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych: budynek klasy odporności ogniowej „C”.
Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy) o min. odporności ogniowej R120 min., NRO
Stropy o min. odporności ogniowej REI60 min., NRO
Ściana zewnętrzna EI 60 , NRO
Ścianki działowe o min. odporności ogniowej EI 30 min., NRO
Konstrukcja dachu R30, NRO
Przekrycie dachowe E30, NRO

Szkielet żelbetowy

Budynek jest wykonany z prefabrykatów żelbetowych , podzielony dylatacjami na części , posiada stropodach płaski wentylowany. Pionową konstrukcję nośną stanowią głównie żelbetowe ramy typu „H” (szkielet wewnętrzny) rozmieszczone w układzie poprzecznym , w rozstawie osiowym co 6,30 metra oraz ściany żelbetowe . Ramy w rezultacie wytyczają trakty o szerokości osiowej: 420+300+540cm. Wszystkie te elementy są w dobrym stanie technicznym, niezarysowane, bez nadmiernych ugięć.

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne są murowane z bloczków gazobetonowych i oparte są na nadprożach – ryglach co kondygnację. Rygle ścian zewnętrznych są zawieszone na ramach żelbetowych „H” głównej konstrukcji budynku.

Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne nośne i usztywniające są murowane z cegieł pełnych i cegieł kratówek na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany są w dobrym stanie technicznym, niezarysowane, nie noszą śladów przeciążenia lub uszkodzenia. Nie stwierdzono również zawilgocenia ścian. Część ścian wewnętrznych usztywniających wykonana została jako żelbetowe monolityczne.

Ścianki działowe

Ścianki działowe murowane z cegły dziurawki i cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Stan techniczny ścianek jest dobry, jednak niektóre ze ścianek są wymurowane z dużymi odchyłkami w pionie i poziomie. Ścianki są otynkowane obustronnie tynkiem wapienno-cementowym. Ścianki nadają się do dalszego użytkowania. Część ścianek wykonano jako gipsowo-kartonowe.

- Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne – wapienne i wapienno-cementowe. Tynki wykonano w latach 70-tych, część tynków naprawiono i wykonano w trakcie remontów w czasie użytkowania budynku .Część tynków wykonano z płyt g/k.

- Nadproża – w ścianach wewnętrznych typowe żelbetowe belkowe L-19 i stalowe, otynkowane i szpałdowane. Nadproża są w dobrym stanie technicznym, nie są uszkodzone ani ugięte. W ścianach zewnętrznych rolę nadproży pełnią rygle nośne dla ścian osłonowych.

– Analiza stanu technicznego

W wyniku analizy stwierdzono, że elementy głównej konstrukcji budynku znajdują się w dobrym stanie technicznym. Główne elementy konstrukcyjne: ściany, słupy i ramy żelbetowe głównej konstrukcji nośnej są w dobrym stanie technicznym, nie są zarysowane ani nadmiernie ugięte

5. Analiza możliwości wyburzenia obudowy szachtu instalacyjnego.

Analizowany szacht instalacyjny, posiadający obudowę murowaną, jest zlokalizowany na parterze budynku głównego, w obrębie korytarza na terenie SOR. Na załączonym rzucie parteru jest on zlokalizowany pomiędzy osiami nr 3 i nr4. Do opracowania załączyłem też archiwalny rzut konstrukcji stropu nad parterem.

Sam szacht- o wymiarach ok.60x80 cm, jest obudowany ściankami murowanymi z cegły dziurawki i cegły pełnej o grubości 6,5cm i otynkowany od zewnątrz. Otwór w stropie jest wykonany w obrębie płyty stropowej tzw. instalacyjnej. Na potrzeby budowy tego szpitala stosowano indywidualnie projektowane płyty stropowe, umożliwiające wykonywanie w nich otworów dla instalacji. Płyty te- o szerokości 110-120cm i rozpiętości 6,30m, mają główne zbrojenie rozmieszczone po bokach płyty, co umożliwia wykonywanie otworów w płycie do szerokości 70-80cm. Płyty oznaczono jako PJ-1- w załączeniu rysunek konstrukcyjny płyty PJ. W obrębie pomiędzy bocznymi żebrami występuje tam stosunkowo słabe zbrojenie, a główne zbrojenie nośne występuje w bocznych fragmentach płyty. Sprawując nadzór autorskich nad pracami budowlanymi w latach 2012-2019 w sąsiadującym budynku 90-lózkowym o analogicznej konstrukcji, stwierdziłem występowanie takich płyt. Sama obudowa szachtu, wykonana z cegieł dziurawek i cegieł pełnych o grubości 6,5cm, nie posiada praktycznie żadnej nośności poza przenoszeniem ciężaru własnego. Zabudowa ta nie stanowi podpory dla stropu (otwór na szacht jest uwzględniony w konstrukcji stropu), nie ma też technicznej możliwości bycia elementem konstrukcji podtrzymującej strop – ze względu na bardzo niską nośność konstrukcyjną. Zastosowanie tego rodzaju płyt stropowych instalacyjnych widoczne jest też w przyległych przęsłach – pomiędzy osiami 2 i 3 przejścia szachtów instalacyjnych ulokowano w podobnych miejscach, w obrębie płyt stropowych instalacyjnych. Płyty stropowe PJ-1 są samonośne, z wykonanymi otworami instalacyjnymi, nie wymagają dodatkowych podpór- są zaprojektowane w taki sposób, aby punktami podparcia były końce płyty o rozpiętości osiowej 6,30m.

6. Wnioski końcowe i zalecenia.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdziłem, że można bezpiecznie usunąć obudowę szachtu instalacyjnego na parterze budynku głównego szpitala, pomiędzy osiami nr 3 i nr4. Po demontażu instalacji otwór w stropie zabetonować betonem klasy C20/25, układając siatkę zbrojeniową d=10mm o oczkach 10x10cm góra i dół. Zapewni to prawidłową nośność płyty i odporność ogniową REI 60. Zbrojenie wkleić w konstrukcję żelbetową na żywicę Hilti Hit HY-200.

Opracował:

mgr inż. Mariusz Chmielewski



Fot.1- otwór kontrolny w szachcie instalacyjnym



Fot.2,3- wnętrze szachtu. Widoczny układ cegieł- grubości 6,5cm

Plan sytuacyjny 1: 1250

Termomodernizacja budynków SPZZOZ w Gryficach

Legenda:

Budynki SPZZOZ w Gryficach
objęte projektem
termomodernizacyjnym

1. Budynek przychodni
2. Budynek zabiegowy
3. Budynek główny
4. Budynek 90 łóżkowy
5. Budynek kuchni i pralni
6. Budynek trafostacji z agregatownią i portiernią
7. Budynek zakładu anatomii
8. Budynek kotłowni
9. Budynek administracji z warsztatami i magazynami
10. Budynek na odpady medyczne



1990

ADPROZE "X" HENIEC

WENEC, Y"
WADPROE

No. 1. 35046 to 35056 35000.

№2. 310 эл. $L=0.62 - 2.05$ м

62-11368-1

Wapiti we 4/12. $1000000 \times 0.8909 = 890.9$ kg.

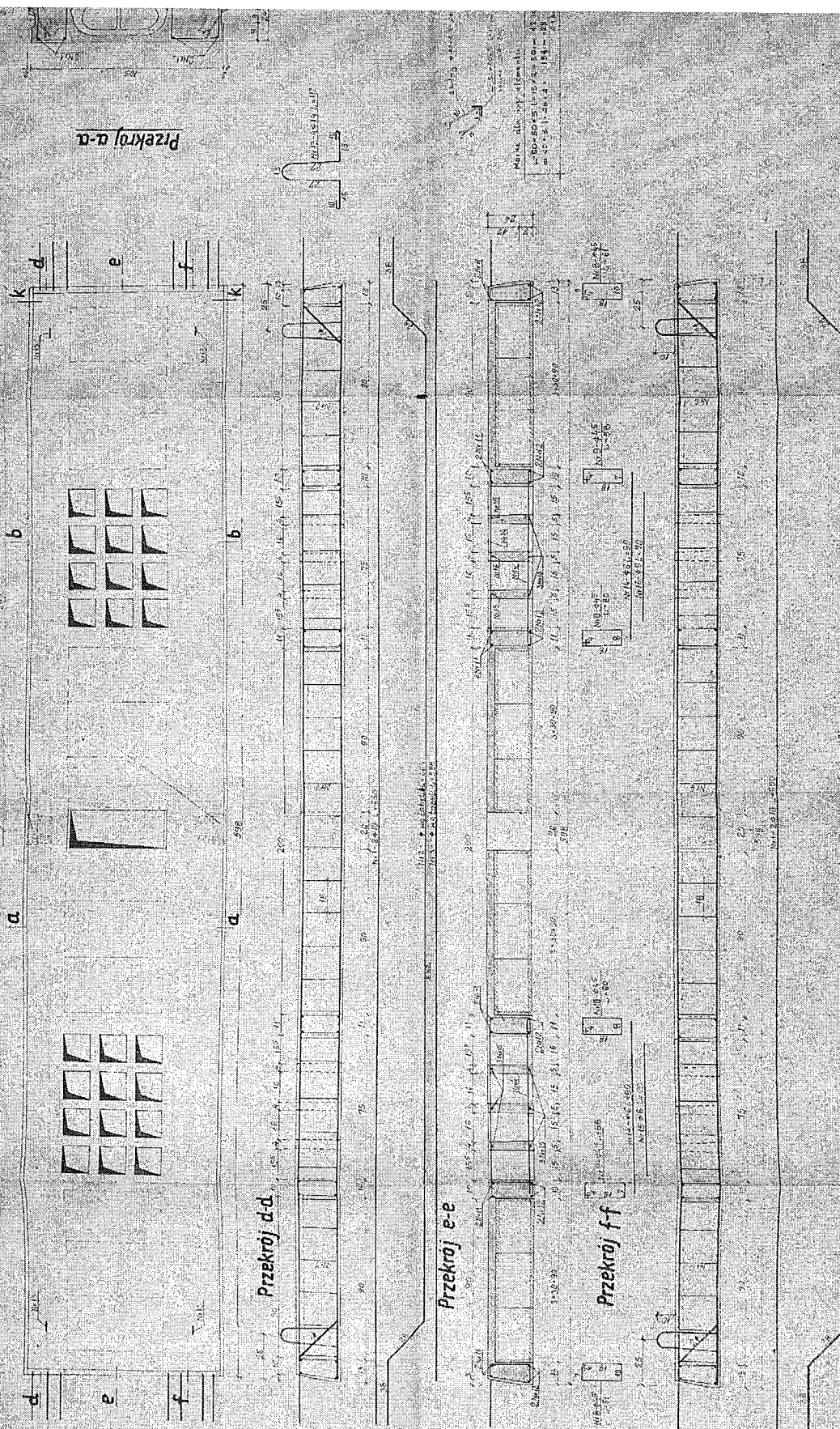
十

PLATA STROPOWA INSTALACYJNA
P3-1 i P3-2 Poz. obl. 22, 219, 234.

G=2800 kg
V_b=102 m³

4:10

Widok z góry



Beton marki „170”
Stal okrągła gładka St
Stal zbrojona 346S

Uwagi:
1. Główna elewacja budynku zgodnie z projektem.
2. Transport elementów: 170, 171, 172.
3. Kłosa obciążeniowa: 15 kg/m² (15-02-55).
4. Ciężar własny konstrukcji: 15 kg/m² (15-02-55).

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu
Wydział Gospodarki Przestrzennej
ul. Niepodległości 18
60-967 POZNAŃ

POŚWIADCZONY ODRIS



Poznań, 1991-02-05

Nr 34/PW/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie par.4 ust.2, par.6 ust.3, par.7 i par.13 ust.1
pkt 2 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:

Pan Mariusz CHMIELEWSKI
magister inżynier budownictwa

urodzona dnia 05 stycznia 1962 r. w Poznaniu posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie konstrukcji budowlanych

Pan Mariusz CHMIELEWSKI

jest upoważniona do:

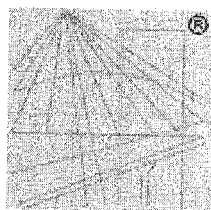
- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie 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,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

BM/



Zastępca Dyrektora

mgr inż. Andrzej Gładysiak



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-652-JCZ-GLJ *

Pan Mariusz Chmielewski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/6781/02
adres zamieszkania ul. Senatorska 7/2, 60-326 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-05 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.