



GiD Zespół Projektowy Grzegorz Brewczyński

ul. Międzynarodowa 64/66A lok. 135
03-922 Warszawa
www.gidzp.pl

tel. +48 22 813 67 60
fax. +48 22 813 67 49
e-mail: sekretariat@gidzp.pl

CECHA: FE-2030	EGZ. NR: 3	TOM: 2/1
----------------	------------	----------

ZAMAWIAJĄCY: POLITECHNIKA WARSZAWSKA
Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa

FAZA PROJEKTU:

EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA

NAZWA ZADANIA:

**Przebudowa i remont Domu Studenckiego Pineska i Tulipan w części Pineska
przy ul. Uniwersyteckiej 5 w Warszawie**

Nr ewidencyjny działki: 65/1 z obrębu : 2-02-05

KATEGORIA OBIEKTU: IX

BRANŻA: KONSTRUKCJA

AUTORZY OPRACOWANIA:

STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN I SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT:	inż. Witold Rybiński	St 526/90 Konstrukcyjno budowlana bez ograniczeń	04.2019	
PROJEKTANT:				
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Adam Denis	MAZ/0073/POOK/05 Konstrukcyjno budowlana bez ograniczeń	04.2019	

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09, fax: 895 00 78

Załącznik do decyzji

Z dnia 03 CZE. 2019

Nr:

EKSPERTYZA

ZAŁĄCZNIKI.....STR.____

1. Uprawnienia budowlane projektanta	str. 3
2. Zaświadczenie MOIA RP projektanta	str.4
3. Uprawnienia budowlane sprawdzającego	str.5-6
4. Zaświadczenie MOIA RP sprawdzającego	str.7

1. CZĘŚĆ OPISOWA..... STR.

1.1.Wstęp	str.8
1.2.Adres inwestycji	str.8
1.3.Materiały wyjściowe do projektowania	str.8
1.4.Przedmiot opracowania	str.8
2. Opis ogólny budynku	str.8
3. Stan techniczny budynku	str.9
4. Obliczenia statyczne	str.11
5. Wnioski	str.15

EKSPERTYZA

Załączniki

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
Nr ewidencyjny 54-525/90

Warszawa 22 maja 1990 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz 5 2 ust. 1 pkt 1, 3 4 ust. 2,
5 6 ust. 3, 5 7, 5 13 ust. 1 pkt 2
rozp. 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 z późn.
zmianami.

STWIERDZAM

że Os. WITOLD KAZIMIERZ RYBIŃSKI s. Wincentego

inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 19 września 1958 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

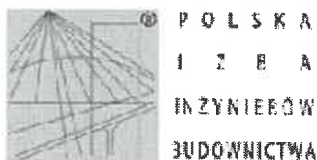
- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentaryzacji 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.



1-ta KANCELARNIA ARCHITEKTA
inż. Witold Rybiński
mgr inż. arch. Janina Trepczyńska

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09, fax: 895 00 78

EKSPERTYZA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Q19-RXC-YJ7 *

Pan WITOLD RYBIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/5996/01

adres zamieszkania ul. SOBOCKA 20 m.1, 01-684 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej 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 2018-12-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

EKSPERTYZA



sygn. akt. MAZ/7131/216/05/K

Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2, § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt. 1 i 3b pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Zygmunt Garwoliński, 2/ Leszek Ganowicz, 3/ Halina Śmierchalska stwierdza, że:

Pan Adam Dominik Denis

magister inżynier

urodzony dnia 6 lipca 1971 roku w Warszawie, syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0073/POOK/05

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Halina Śmierchalska



URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 38 09, fax: 895 00 78

EKSPERTYZA

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt. 1 i 3b pkt. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do projektowania w specjalności drogowej i mostowej w ograniczonym zakresie obejmującym:

1. w specjalności drogowej – projektowanie:

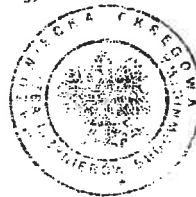
- a/ dróg wewnętrznych,
- b/ dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- c/ dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d/ dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- e/ rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a) – c);

2. w specjalności mostowej - projektowanie:

- a) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
- b) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- c) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- d) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a) – c) nie wymagających uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej,

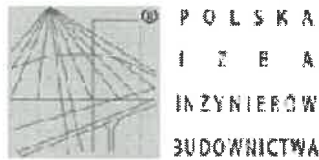
Otrzymują:

1. Pan Adam Dominik Denis
ul. Moniuszki 10
05-230 Kobyłka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 38 09, fax: 895 00 78

EKSPERTYZA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-38P-GRF-SLK *

Pan ADAM DOMINIK DENIS o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0835/05

adres zamieszkania ul. PONIATOWSKIEGO 32 A, 05-230 KOBYŁKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-22 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

EKSPERTYZA

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. Inwestor:

Inwestor: Politechnika Warszawska, Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa,

1.2. Adres inwestycji:

- Miejscowość: Warszawa
- Działka numer: 65/1
- Obręb geodezyjny: 2-02-05
- Jednostka ewidencyjna: Miasto Warszawa Dzielnica Ochota

1.3. Materiały wyjściowe do projektowania:

- Umowa nr ZP.U.LW.69.18 z dnia 01.02.2019 roku.
- Inwentaryzacja budowlana
- Uzgodnienia z Inwestorem oraz Użytkownikiem
- Literatura, normy branżowe oraz obowiązujące przepisy państwowe
- Aktualne przepisy i normy w tym:
 - Prawo Budowlane (tj. Dz. U. poz. 1409 z 2013 r.)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z 2002 r z późniejszymi zmianami);
- Wizja lokalna
- Odkrywki
- Badania geotechniczne

1.4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

Ekspertyza dla potrzeb przebudowy budynku i remontu budynku Domu Studenckiego

2. Opis ogólny budynku

Dom Studencki Pineska zlokalizowany jest na terenie Zespołów Mieszkalnych (ZM) Politechniki Warszawskiej przy Placu Narutowicza. Stanowi fragment zwartej zabudowy od strony ul. Uniwersyteckiej.

poniżej fotograficznie przedstawiono budynek



Zdjęcie nr 1 – Budynek przy ul. Uniwersyteckiej 5

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09, fax: 895 00 78

EKSPERTYZA

Budynek powstał w roku 1925 a następnie został przebudowany i rozbudowany w 1954r . Budynek został wybudowany jako 5 kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Budynek w układzie korytarzowym obsługiwany jest przez dwie klatki schodowe zlokalizowane w skrajnych wieżach.

Budynek wykonany jest w technologii mieszanej w podłużnym układzie ścian murowanych, przeszło od strony ul. Uniwersyteckiej oparte na układzie słupów i podłużnych belek żelbetonowych. Przesła od strony ul. Uniwersyteckiej oraz od strony dziedzińca oparte na poprzecznych belkach w rozstawie co około 3m, pierwotnie pod każdą ścianą działową wydzielającą pokoje mieszkalne dostępne z korytarza w późniejszym czasie podzielone na zespoły trzy, dwu i jednopokojowe z wydzielonym węzłem sanitarnym. Budynek przekryty jest spadzistym dachem w konstrukcji drewnianej.

Piwnice obejmują zachodnie przeszło wzdłuż budynku oraz wieże od strony północnej i południowej. Przesła od strony wschodniej (ul. Uniwersyteckiej) nie są podpiwniczone.

3. Stan techniczny budynku

Fundamenty

Ławy fundamenty w większości zostały wykonane z drobnowymiarowych elementów ceramicznych – cegła pełna na zaprawie cementowej. Ławy betonowe występują tylko miejscowo. Stopy fundamentowe żelbetowe.

Profil gruntów przedstawia się następująco

od poziomu posadzki w piwnicy:

0,00 – 0,80 m – nasyp nie budowlany – glina z piaskiem, gruzem i ceglami,

Poniżej dna fundamentów;

0,80 – 1,90 m – glina piaszczysta, brązowa, mało wilgotna o stopniu plastyczności IL= 0,20,

1,90 – 2,40 m – piasek gliniasty z kamykami, brązowy, mało wilgotna o stopniu plastyczności IL= 0,15,

2,40 – 3,00 m – glina piaszczysta, brązowa, mało wilgotna o stopniu plastyczności IL=0,00,

3,00 – 4,00 m – piasek drobny / piasek średni / pył piaszczysty, szaro-żółty, o stopniu zagęszczenia ID =0,80, od 3,40 – nawodniony.

Sączenie wody – na głębokości 2,00, poziom wody na głębokości 3,40 m od poziomu posadzki piwnicy – czyli 2,70 m poniżej poziomu fundamentów.

Poniżej tabela parametrów geotechnicznych gruntów

TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Laboratorium Budowlane MP

do tematu ul. Uniwersytecka 2 „Pineska” Warszawa

Zlecił: Grzegorz Brewczyński

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE				Parametry geologiczne - wg. PN - 81 / B - 0020 « Wartości obliczona metodą „A”														
Profil stratygraficzno-geologiczny	Opis litologiczno-genetyczny		Nr warstwy geologicznej	Symbol gruntu wg. PN-85-B-02480	Symbol geologiczny	Stan gruntu		Wielkość naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kat. tarcia wewnętrznej	edometryczny moduł ścisłości		edometryczny moduł odkształcenia				
	Pierwotnej	Wzrost				Pierwotnego	Wzrost											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
CZWARTEK	Pieliszcze	Młocno	Q ₁	Nasyp antropogeniczny	I	NN(G+cegl.)	Głaz antropogeniczny o składzie gliniasto - ceglastym, wolgose..											
			Q ₂	Gliny	II A	Gp	B	—	*0.20	12.00	2.20	31.54	18.27	36900	49200	26050	37400	
			Q ₃	Piasek gliniasty	II B	Pg+KD	B	—	*0.15	13.00	2.15	33.45	19.20	41900	55900	31900	42500	
			Q ₄	Gliny	III D	Gp	B	—	*0.00	9.00	2.25	40.00	22.00	65750	87850	49650	66600	
			Q ₅	Piasek		Pd+T ₁ , Pd/Ps+T ₂	—	*0.80	—	22.00	2.00	—	31.39	104700	150900	77500	96850	

Opracował: mgr Andrzej Kucharski

Opracował:

Badanie sprawdził i zatwierdził:

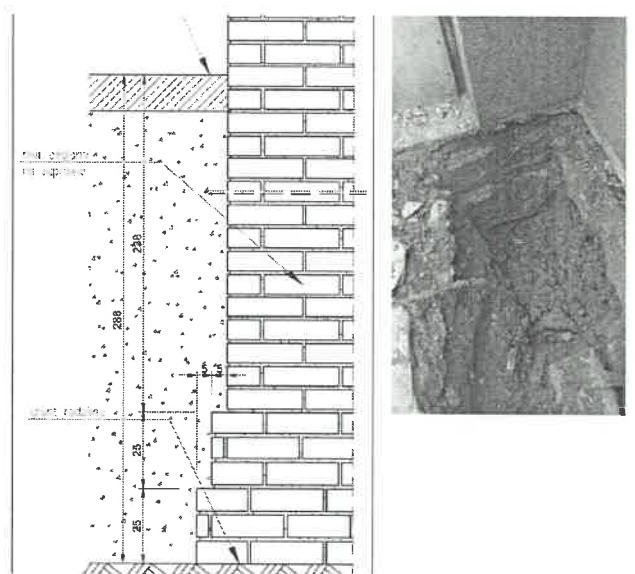
inż. Bartosz Lubaszka
Specjalista ds. Badań i Analiz

mgr Maciej Pogorzały
dokład nr 078778
kierownik laboratorium
budowlanego

mgr Andrzej Kucharski
Upr. Geol. Nr 10-1143

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09, fax: 895 00 78

EKSPERTYZA



Szerokość fundamentu $B = 0,69 + 0,2 = 0,89\text{m}$ Przyjęto $0,9\text{m}$

Prawdopodobna szerokość fundamentów z uwagi na wymiar cegły $0,97\text{m}$

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe murowane z cegły częściowo zawilgocone i zagrzybione.

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne murowane z cegły pełnej w dobrym stanie technicznym, tynkowane. Nieliczne widoczne spękania i ubytki. Ściany są grubości 67-69 + tynk. Świadczy to o tym że były wykonywane ze starej cegły o wymiarach 13x27x7cm.

Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne murowane w dobrym stanie technicznym, tynkowane. Brak widocznych spękań i ubytków. Ściany od parteru są grubości 55cm+ tynk. Świadczy to o tym że były wykonywane ze starej cegły o wymiarach 13x27x7cm.

Stropy

Stropy nad podpiwniczoną częścią oraz nad pozostałymi kondygnacjami oparte na poprzecznych belkach żelbetowych w przęsłach od strony wschodniej i zachodniej.

W nadziemnej części korytarzowej stropy oparte na murowej ścianie podłużnej oraz na układzie podciągów opartych na słupach żelbetowych.

W skrajnych wieżach stropy oparte na ścianach zewnętrznych oraz ścianie klatki schodowej, nad piwnicą na poprzecznych belkach żelbetowych z wyjątkiem klatki schodowej.

Odkrywki wykazały, że stropy są tu wykonane ceramiczne typu „kleina ciężkie” wysokości 13cm z cegły pełnej na zaprawie cementowej. Dotyczy to zarówno stropów nad piwnicą jak i wyżej.

Jest to strop zmodyfikowany w stosunku do typowego takiego stropu gdyż jest stropem wieloprzęsłowym w przęsłach bocznych, a w przęśle środkowym gdzie jest mniejsza rozpiętość jednoprzęsłowym.

Stan stropów dobry.

Nadproża i podciągi

Istniejące nadproża ceramiczne typu Kleina oraz nadproża monolityczne żelbetowe nie wykazują oznak zniszczenia. Stan dobry.

Dach

Dach pokryty dachówką karpiówką na łątach drewnianych na deskowaniu pełnym. Konstrukcja dachu drewniana w dobrym stanie technicznym.

Schody

W obiekcie znajdują się dwie klatki schodowe w konstrukcji żelbetowej monolitycznej.

EKSPERTYZA

Stopnie wykończone nastopnicami lastrykowymi, spoczniki wykończone lastryko wylewanym.
Stan pod względem konstrukcji dobry.

Naświetla okienne piwniczne

Naświetla okienne piwniczne murowane. Stan pod względem konstrukcji dobry.

4. Obliczenia statyczne

Obliczona nośność istniejących fundamentów

Założenia:

MATERIAŁ:

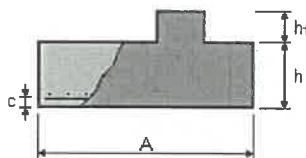
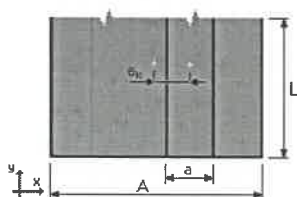
BETON: klasa B15, ciężar objętościowy = 24,0 (kN/m³)

STAL: klasa A-III, $f_{yd} = 350,00$ (MPa)

OPCJE:

- Obliczenia wg normy: betonowej: PN-B-03264 (2002)
gruntowej: PN-81/B-03020
- Oznaczenie parametrów geotechnicznych metodą: B
współczynnik $m = 0,81$ - do obliczeń nośności
współczynnik $m = 0,72$ - do obliczeń poślizgu
współczynnik $m = 0,72$ - do obliczeń obrotu
- Wymiarowanie fundamentu na:
Nośność
Osiadanie
 - $S_{dop} = 7,00$ (cm)
 - czas realizacji budynku: $t_b > 12$ miesięcy
 - współczynnik odprężenia: $\lambda = 1,00$Obrót
Poślizg
Ścinanie
- Graniczne położenie wypadkowej obciążeń:
 - długotrwałych w rdzeniu I
 - całkowitych w rdzeniu II

Geometria



$A = 0,90$ (m)
 $L = 15,00$ (m)
 $h = 0,50$ (m)
 $h_1 = 0,30$ (m)
 $ex = 0,00$ (m)

$a = 0,70$ (m)

objętość betonu fundamentu: $V = 0,660$ (m³/m)

otulina zbrojenia: $c = 0,05$ (m)
poziom posadowienia: $D = 0,6$ (m)
minimalny poziom posadowienia: $D_{min} = 0,6$ (m)

EKSPERTYZA

Grunt

Charakterystyczne parametry gruntu:

Warstwa	Nazwa	Poziom [m]	IL / ID	Symbol konsolidacji	Typ wilgotności
1	Gлина	0,0	0,20	B	---
2	Gлина piaszczysta	-1,7	0,15	B	---
3	Gлина piaszczysta	-2,7	0,03	B	---

Pozostałe parametry gruntu:

Warstwa	Nazwa	Mięszość [m]	Spójność [kPa]	Kąt tarcia [deg]	Ciężar obj. [kN/m ³]	Mo [kPa]
1	Gлина 49044,2	1,7	31,5	18,3	21,5	36783,1
2	Gлина piaszczysta 55698,4	1,0	33,4	19,2	22,0	41773,8
3	Gлина piaszczysta 78966,6	---	38,6	21,4	22,0	59224,9

Obciążenia

OBLICZENIOWE

Lp.	Nazwa	N [kN/m]	My [kN*m/m]	Fx [kN/m]	Nd/Nc
1	L1	265,00	0,00	0,00	1,00

współczynnik zamiany obciążeń obliczeniowych na charakterystyczne = 1,20

Wyniki obliczeniowe

WARUNEK NOŚNOŚCI

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: warstwowe
- Kombinacja wymiarująca: L1 (długość) $N=265,00 \text{ kN/m}$
- Wyniki obliczeń na poziomie: posadowienia fundamentu
- Obliczeniowy ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $G_r = 17,78 \text{ (kN/m)}$
- Obciążenie wymiarujące: $N_r = 282,78 \text{ kN/m}$ $M_y = -0,05 \text{ kN*m/m}$
- Zastępczy wymiar fundamentu: $A_{\text{f}} = 0,90 \text{ (m)}$
- Współczynniki nośności oraz wpływu nachylenia obciążenia:

$$\begin{aligned} N_B &= 0,78 & i_B &= 1,00 \\ N_C &= 11,94 & i_C &= 1,00 \\ N_D &= 4,52 & i_D &= 1,00 \end{aligned}$$

- Graniczny opór podłoża gruntowego: $Q_f = 360,27 \text{ (kN/m)}$
- Współczynnik bezpieczeństwa: $Q_f \cdot m / N_r = 1,03$

OSIADANIE

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: warstwowe
- Kombinacja wymiarująca: L1 $N=220,83 \text{ kN/m}$
- Charakterystyczna wartość ciężaru fundamentu i nadległego gruntu: $16,16 \text{ (kN/m)}$
- Obciążenie charakterystyczne, jednostkowe od obciążeń całkowitych: $q = 263 \text{ (kPa)}$
- Mięszość podłoża gruntowego aktywnie osiadającego: $z = 2,6 \text{ (m)}$
- Naprężenie na poziomie z:
 - dodatkowe: $\sigma_{zd} = 18 \text{ (kPa)}$
 - wywołane ciężarem gruntu: $\sigma_{\gamma} = 68 \text{ (kPa)}$
- Osiadanie:
 - pierwotne: $s' = 0,48 \text{ (cm)}$
 - wtórne: $s'' = 0,02 \text{ (cm)}$
 - CAŁKOWITE: $S = 0,50 \text{ (cm)} < S_{\text{dop}} = 7,00 \text{ (cm)}$

EKSPERTYZA

Obliczona nośność fundamentów po zmniejszonym Dmin do 0,4m

Założenia:

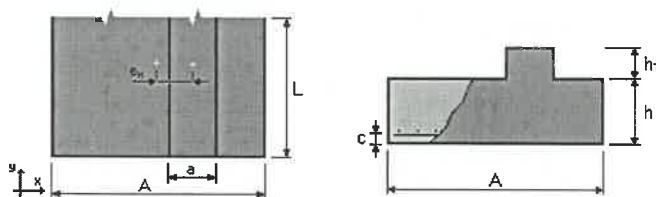
MATERIAŁ:

BETON: klasa B15, ciężar objętościowy = 24,0 (kN/m³)
STAL: klasa A-III, $f_{yd} = 350,00$ (MPa)

OPCJE:

- Obliczenia wg normy: betonowej: PN-B-03264 (2002)
gruntowej: PN-81/B-03020
- Oznaczenie parametrów geotechnicznych metodą: B
współczynnik $m = 0,81$ - do obliczeń nośności
współczynnik $m = 0,72$ - do obliczeń poślizgu
współczynnik $m = 0,72$ - do obliczeń obrotu
- Wymiarowanie fundamentu na:
Nośność
Osiadanie
 - $S_{dop} = 7,00$ (cm)
 - czas realizacji budynku: $t_b > 12$ miesięcy
 - współczynnik odprężenia: $\lambda = 1,00$
Obrót
Poślizg
Ścinanie
- Graniczne położenie wypadkowej obciążeń:
 - długotrwałych w rdzeniu I
 - całkowitych w rdzeniu II

Geometria



$A = 0,90$ (m)
 $L = 15,00$ (m)
 $h = 0,50$ (m)
 $h_1 = 0,30$ (m)
 $ex = 0,00$ (m)

$a = 0,70$ (m)

objętość betonu fundamentu: $V = 0,660$ (m³/m)

otulina zbrojenia: $c = 0,05$ (m)
poziom posadowienia: $D = 0,6$ (m)
minimalny poziom posadowienia: $D_{min} = 0,4$ (m)

Grunt

Charakterystyczne parametry gruntu:

Warstwa Nazwa

Poziom
[m]

IL / ID

Symbol
konsolidacji

Typ wilgotności

URZĄD MIASTA STOLICZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09, fax: 895 00 113

EKSPERTYZA

1	Gлина	0,0	0,20	B	---
2	Gлина piaszczysta	-1,7	0,15	B	---
3	Gлина piaszczysta	-2,7	0,03	B	---

Pozostałe parametry gruntu:

Warstwa	Nazwa	Mięższość	Spójność	Kąt tarcia	Ciężar obj.	Mo
M		[m]	[kPa]	[deg]	[kN/m ³]	[kPa]
	[kPa]					
1	Gлина	1,7	31,5	18,3	21,5	36783,1
49044,2						
2	Gлина piaszczysta	1,0	33,4	19,2	22,0	41773,8
55698,4						
3	Gлина piaszczysta	---	38,6	21,4	22,0	59224,9
78966,6						

Obciążenia

OBLICZENIOWE

Lp.	Nazwa	N	My	Fx	Nd/Nc
		[kN/m]	[kN*m/m]	[kN/m]	
1	L1	260,00	0,00	0,00	1,00

współczynnik zamiany obciążeń obliczeniowych na charakterystyczne = 1,20

Wyniki obliczeniowe

WARUNEK NOŚNOŚCI

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: warstwowe
- Kombinacja wymiarująca: L1 (długość) $N=260,00\text{kN/m}$
- Wyniki obliczeń na poziomie: posadowienia fundamentu
- Obliczeniowy ciężar fundamentu i nadległego gruntu: $G_r = 17,66\text{ (kN/m)}$
- Obciążenie wymiarujące: $N_r = 277,66\text{kN/m}$ $M_y = -0,09\text{kN*m/m}$
- Zastępczy wymiar fundamentu: $A_0 = 0,90\text{ (m)}$
- Współczynniki nośności oraz wpływu nachylenia obciążenia:

$$\begin{aligned} N_B &= 0,78 & i_B &= 1,00 \\ N_C &= 11,94 & i_C &= 1,00 \\ N_D &= 4,52 & i_D &= 1,00 \end{aligned}$$

- Graniczny opór podłoża gruntowego: $Q_f = 348,33\text{ (kN/m)}$
- Współczynnik bezpieczeństwa: $Q_f \cdot m / N_r = 1,02$

OSIADANIE

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: warstwowe
- Kombinacja wymiarująca: L1 $N=216,67\text{kN/m}$
- Charakterystyczna wartość ciężaru fundamentu i nadległego gruntu: $16,06\text{ (kN/m)}$
- Obciążenie charakterystyczne, jednostkowe od obciążeń całkowitych: $q = 259\text{ (kPa)}$
- Mięższość podłoża gruntowego aktywnie osiadającego: $z = 2,6\text{ (m)}$
- Naprężenie na poziomie z:
 - dodatkowe: $\sigma_{zd} = 17\text{ (kPa)}$
 - wywołane ciężarem gruntu: $\sigma_{zy} = 68\text{ (kPa)}$

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĄD DZIELNICY OCHOTA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla DZIELNICY OCHOTA
ul. Grójecka 17a, 02-021 Warszawa
tel. 22 578 36 09. fax: 895 00 78

EKSPERTYZA

- Osiadanie:
 - pierwotne: $s' = 0,47$ (cm)
 - wtórne: $s'' = 0,02$ (cm)
 - CAŁKOWITE: $S = 0,49$ (cm) < $S_{dop} = 7,00$ (cm)

5. Wnioski

Obliczenia wykazały że dla tego typu gruntów w poziomie posadowienia występuje nieistotny wpływ obniżenia posadzki piwnic o 15cm rzędu 1,5% na nośność fundamentów. Obniżenie posadzki nie wymaga wzmocnień fundamentów.

Budynek nadaje się do przebudowy. Wszystkie elementy konstrukcji obiektu spełniają warunki stanu granicznego nośności i użytkowania dla potrzeb projektowanego remontu i przebudowy. Obciążenia użytkowe pozostają bez zmian.

Projektowany remont i przebudowa są w pełni bezpieczne dla konstrukcji obiektu.


Opracował
Witold Rybiński

Sprawdził
Adam Denis
