

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

URZĄD WOJEWÓDZKI
W BYDGOSZCZY
Wydział Urbanistyki
Architektury i Nadzoru Budowlanego
Nr UAN-KZ-7210/379/88

Bydgoszcz, 198. 9 - 01 - 06

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki 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(ko) Zdzisław KUFEL

..... magister inżynier architekt

(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 31. października 19.56 r. w Osiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej

w zakresie pełnym

Obywatel(ko) Zdzisław KUFEL jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań;

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych;

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w zakresie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych;

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



.....

.....

.....



Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Zdzisław Kufel

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr UAN-KZ-7210/379/88, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: PD-0262.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-04-2017 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-06-2018 r.

Podpisano elektronicznie w systemie Informatycznym Izby Architektów RP przez: Ryszard Comber, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0262-4B47-6EYB-377C-B71F



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-KN9-VMZ-GFM *

Pan Zdzisław Kufel o numerze ewidencyjnym POM/BO/5810/02

adres zamieszkania ul. Sikorskiego 19, 89-600 Chojnice

Jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-10-28 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczącą Rady Pomorskiej 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.)

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice dnia 29.07.2017

PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZOROW
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Sukienników 6
tel. 52 3975483

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Slupsk, dnia 22.06 1993

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

MIA PODSTAWIE § 4 ust. 2 pkt 1 i § 49 ust. 1 pkt 1, § 84 ust. 1 Terenowej Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45) stwierdza się, że

Lesza Gajda

Obyvatel

(wymienić imię — imiona i nazwisko)

magister inżynier architekt

(wymienić tytuł zawodowy)

28,08,1955r.

Człuchowice

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
w specjalności architektonicznej

(określil: rodzaj funkcji).

(określić rodzaj) specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej

Obywatel:
Lesław Gajda

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji szczególnie niewyznaczalnych,
2. 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 - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



~~P.O. DYREKTORA WYÓZNAŁU
Głównego Archiwu Państwowego~~

1942 12 12 10:00 AM

Otrzymuje:

Page 10

(struna)

podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

2K 3450/2000/83.



Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Lesław Gajda

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN/8346/33/88**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0141**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-07-2017 r. Gdańsk.

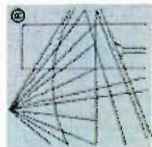
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Ryszard Comber, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0141-D3EA-F88F-E8FC-4575

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Izłą Architektów RP.



P O L S K A
I N Z Y N I E R O W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-JE4-8VG-SGF *

Pani Krzysztof Deruba o numerze ewidencyjnym POM/BO/0827/01
adres zamieszkania ul. Bydgoska 10/4 Pawłów, 89-620 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-09 roku przez:
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

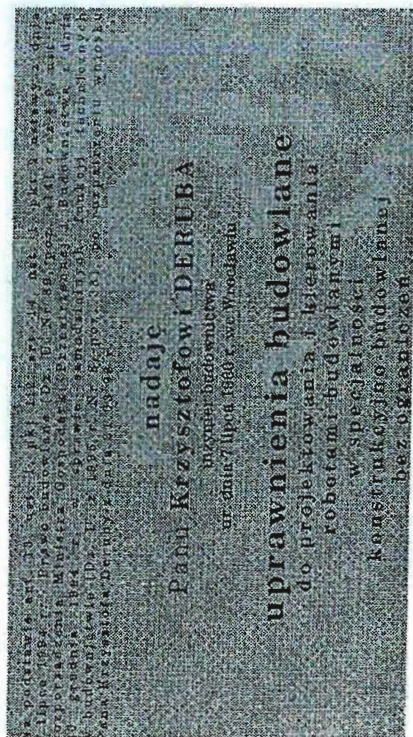


WOJEWODA BYDGOSKI

GI-II-7342-24/98

Bydgoszcz, dnia 31.08.1998 r.

DECYZJA



Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca w oparciu o zarządzenie Nr 46/98 Wojewody Bydgoskiego
z dnia 7.05.98 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie
przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie -
uprawnien budowlanych i ustalania dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez
ww. wymaganych prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania
uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego,
za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Z us. Wojewody

Tadeusz Bydgoski
Główny Inżynier
Komisji Egzaminacyjnej

Zgodność z oryginałem
stwierdzam *Kul 11*
Chojnice dnia *24.07.2011*
**PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZOROW**
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Sukieników 6
tel. 52 3975483

Zgodność z oryginałem
stwierdzam *Ład 1*
Chojnice, *04.07.2011*

Pracownia Projektowa
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-831-FFA-T29 *

Pani Mirosława Piłarska o numerze ewidencyjnym POM/BO/3828/01
adres zamieszkania ul. Spółdzielcza 2/19, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-30 roku przez:
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Własności Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

PRACOWNIA
WOJEWÓDZKIEJ KASY KRAJOWEJ
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URZĄDNIKI I ARCHYTEKTURY
WARSZAWA
Nr 472/68

Bydgoszcz, dnia 22. maja 1993 r.

WOJEWÓDZA BYDGOSKI
OF-RZ-8386/5/93

Bydgoszcz, 1993-05-06

ZASWIADCZENIE

Na podstawie § 16 ust. 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, z późn. zm.) / zaświadcza, że:

Pani Mirosława PIŁARSKA
magister inżynier komunikacji
urodzona dnia 30 lipca 1937 r. w Leśniewie Cielętnicki

została ustanowiona rzeczoznawcą budowlanych w specjalności konstr.
cyjno-budowlanej w zakresie:

- budownictwo ogólne
- budownictwo kubaturowe
- konstrukcje i usytuje budowlane
- roboty wykończeniowe i ogólnobudowlane.

Pani mgr inż. Mirosława PIŁARSKA jest upoważniona zgodnie z § 14
ww. rozporządzenia do wykonywania funkcji rzeczoznawcy budowlanego
na terenie całego kraju w wyżej wymienionym zakresie i specjalności

Otrzymała:

1/ Pani mgr inż. Mirosława PIŁARSKA
ul. Spółdzielcza 2/19
89-600 Chojnice

2/ a/a.

BB/RS:



Łódź, 1993-05-06
mgr inż. B. Kufel
Pracownia Projektowa



mgr inż. arch. Edward Cielicki
Zaświadczenie

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

DECYZJA

syg. akt 42/POM/OKK/10

Na podstawie 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, ze zm.; art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. z późn. zmianami) Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.; § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 85, poz. 578, ze zm.; oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
świadczą, że:

Pan JAKUB ANDRZEJ GORLIK

magister inżynier
urodzony dnia 24.03.1982 r. w Tucholi

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0052/PWOS/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

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 odwołanie decyzji.

Podjęcie

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

Skład orzekającej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjnej

dr inż. Ryszard Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zbigniew Drobnowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

Odrzuca:

Pan Jakub Andrzej Gorlik

89-600 Chojnice, ul. Mieszka I 10

Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

400

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-2KL-AZ3-49F *

Pan Jakub Andrzej Gorlik o numerze ewidencyjnym POM/IS/0270/10

adres zamieszkania ul. Mieszka I 43, 89-600 Chojnice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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 postad
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.

Zgodność z oryginałem
stwierdzam

Chojnice dnia 25.07.2017

Ewa Tenerowicz

PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZOROW

Zdzisław Kufel

89-600 CHOJNICE

ul. Sukienników 6

tel. 52 3975483



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym:
POM-211-VII-PZX *

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice dnia... 25.07.2017
mgr inż. Ewa Tenerowicz

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Sukienników 6 tel. 52 3975483

Pan Hubert Potulski o numerze ewidencyjnym POM/IS/3967/01
adres zamieszkania ul. Budowlanych 6/25, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-07 roku przez:
Franszsek Rogowicz, Przewodniczącą Rady Pomorskiej 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 podpisem własnoręcznym.)

* 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.

WOJEWODA BYDGOSKI
GP-KZ-1342/425/94

Bydgoszcz, 1994-12-20

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SĄDZIELEK FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i 13
ust. 1 pkt 4-11, a) rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzieln-
nych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 6, poz. 46 z późn.
zm.) stwierdzam, że:

Pan Hubert Brunon POTULSKI

technik budowlany

o specj. instalacje i urządzenia sanitarne
urodzony dnia 30 maja 1943 r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
stęci i instalacji sanitarnych - w wąskiej
specjalizacji zawodowej

Pan Hubert Brunon POTULSKI jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów stęci wodociagowych, kanalizacyjnych i
olejnych urządzeń, terenu - o powierzchniach znacznych rozmiarach;
kontrolacyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i oceniania i badania stanu technicznego w zakresie stęci
wodociagowych, kanalizacyjnych i olejnych urządzeń terenu - o
powierzchniach znacznych rozmiarach kontrolacyjnych;
- 3/ sporządzania projektów instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych,
olejnych i wentylacyjnych - o powierzchniach znacznych rozmiarach;
kontrolacyjnych i schematach technicznych;
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa-
nia i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji
instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych i olejnych urządzeń terenu - o
powierzchniach znacznych rozmiarach kontrolacyjnych.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia skargi do
Ministra Gospodarki i Przemysłu i Budownictwa w terminie
dwunastu dni od dnia doręczenia decyzji.

OLCZYŃSKI:

1. P. Hubert POTULSKI
ul. Budowlanych 6/25
89-600 CHOJNICE
2. 2/6



Z up. Wojewody
mgr inż. Zdzisław Kufel
mgr inż. Ewa Tenerowicz
mgr inż. Ewa Tenerowicz

Gdańsk, 10 czerwca 2013 r.

syg. akt II/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 /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 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 /Lj. Dz.U. z 2013 r., poz. 267/

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan LUKASZ BOBKOWSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 03.06.1982 r. w Chojnicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0006/POOE/13

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

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

Pan Łukasz Bobkowski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, 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 24 ust. 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 niniejszo uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Powczenie

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
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz
WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Drewnowski
CZŁ. ODRĘK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marek Wępiński

Otrzymuje:
1. Pan Łukasz Bobkowski
59-634 Leśno, ul. Kłosewski 1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. as

2



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-44G-LL6-D11 *

Pan Łukasz Bobkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0183/13
adres zamieszkania ul. Kłosewski 1, 89-634 Leśno, gmina Brusy
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-15 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 139 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.

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice, 24.07.2012

Pracownia Projektowa
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel



Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice,

21.01.2012

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-KWR-IJ7-AD9 *

Pan Zdzisław Bielawski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0210/09
adres zamieszkania ul. Obrońców Chojnic 13/3, 89-604 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-06-01 do 2017-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-10-28 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.)

Pracownia Projektowa
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Bydgoszcz, 198.2. - 04 - 16

Nr UAN-KZ-7210/ 7/87

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7, i § 13 ust. 1 pkt 4, lit. d)
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(ka) Zdzisław Piotr Bielawski
inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 6 kwietnia 52 r. w Chojnicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w szczególności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel(ka) Zdzisław Piotr Bielawski jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych;

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych
instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego
w zakresie instalacji elektrycznych.

SP/SM



Pracownia Projektowa
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel



OPINIA GEOTECHNICZNA

89

Przedsiębiorstwo „OPOKA”
Usługi geologiczne inż. Stefan Skrzypczak
85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11
tel. 601 84 89 86 067 287 65 24 609 44 26 44
e-mail: geoopoka@wp.pl

Inwestor:

Gmina Miejska Chojnice
Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice

O p i n i a **g e o t e c h n i c z n a**

Temat: Program funkcjonalno - użytkowy dla zadania pn.:
Zagospodarowanie i adaptacja Fosu Miejskiej wraz z murami
obronnymi na cele ścieżki kulturowej w mieście Chojnice w ramach
projektu partnerskiego Gminy Miejskiej Chojnice i Powiatu
Chojnickiego pt. „Zwiększenie atrakcyjności turystycznej powiatu
chojnickiego poprzez rewitalizację zespołu średniowiecznej
architektury obronnej w Chojnicach”.

Miasto: Chojnice

Ulica: Grobelna

Województwo: pomorskie

Opracowali:

inż. Stefan Skrzypczak
nr upr. CUG 071003 (geol. – inżyn.)
nr upr. MOSZN i L V – 1337 (hydrogeologia)

mgr Weronika Szulińska

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kuś
89-600 CHOJNICE
Kleminików 6 - tel. 52 39 75 483
Sikorskiego 19 - tel. 52 39 77 162
15-59-94 Regon 090341849

24.07.2017

Bydgoszcz – październik 2015r.

Spis treści

I. DANE OGÓLNE	3
1.1. Cel opracowania	3
1.2. Charakterystyka projektowanej inwestycji	3
II. ZAKRES WYKONANYCH PRAC	3
2.1. Prace geodezyjne	3
2.2. Wiercenia i sondowania	4
2.3. Prace kameralne	4
III. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE	4
3.1. Położenie i morfologia	4
3.2. Zagospodarowanie terenu	5
3.3. Hydrografia	5
IV. BUDOWA GEOLOGICZNA	5
V. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	6
VI. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW	6
VII. OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH	8
VIII. WNIOSKI I ZALECENIA	9

Załączniki graficzne

zał. nr

➤ Mapa lokalizacyjna w skali 1: 50 000	1.1
➤ Mapa dokumentacyjna w skali 1:500	1.2
➤ Objaśnienia symboli i znaków	2
➤ Legenda do przekrojów geologiczno – inżynierskich	3
➤ Przekroje geologiczno – inżynierskie	4.1 – 4.2
➤ Karty dokumentacyjne otworów geologicznych	5.1 – 5.2
➤ Karty sondowań DPL	6.1 – 6.4

Przedsiębiorstwo "OPOKA" - Usługi geologiczne - inż. Stefan Skrzypczak

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
Mickiewicza 6 - tel. 52 39 75 41
Słupskiego 19 - tel. 52 39 77 10
15-59-94 Regon 09034782
Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice, dnia 24.07.2015r.

I. DANE OGÓLNE

1.1. Cel opracowania

Niniejsza opinia ma na celu rozpoznanie warunków geotechnicznych zalegających w podłożu w rejonie istniejącego amfiteatru przy **ul. Grobelnej w Chojnicach**.

Podstawę formalno – prawną do sporządzenia niniejszej dokumentacji stanowią:

➤ uzgodniony z Inwestorem zakres badań geotechnicznych.

Dokumentacja niniejsza została wykonana w oparciu o następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., Poz. 463),
- Art. 3 ust. 7 ustawy „Prawo geologiczne i górnicze” z dn. 09.06.2011r (tekst jednolity, Dziennik Ustaw z 2015 r. poz. 196),
- Art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy „Prawo budowlane” z dn. 07.07. 1994r. (Dz. U. Nr 89 poz. 41) z późniejszymi zmianami),
- Polska Norma PN –B-04452;2002 Geotechnika. Badania polowe,
- Polska Norma PN-B-02480:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole, literowe i jednostki miar,
- Polska norma PN-B- 02479:1998 „ Geotechnika” Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne,
- Polska Norma PN – B -03020 Geotechnika. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wizja lokalna oraz prace i badania terenowe wykonane zostały w dniu 23.10.2015r.

Uzgodniony ze Zleceniodawcą zakres prac terenowych i badań obejmował wykonanie 4 małych średnicowych o $\varnothing 70\text{mm}$ nierurowanych otworów badawczych do zmiennej głębokości **5,0 - 6,0m**. Lokalizacja i głębokość wszystkich otworów badawczych została wyznaczona przez Zleceniodawcę.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano dokumentację archiwalną: "Dokumentacja geotechniczna dla projektu remontu Bramy Człuchowskiej CHOJNICE, ul. Podmurna 15" przedsiębiorstwo Wdrożeń Technicznych "GEOTEST" Sp. z o.o., 80 - 264 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 138/5 z 2008r.

1.2. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Celem projektu jest zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi na cele ścieżki kulturowej w mieście Chojnice w ramach projektu partnerskiego Gminy Miejskiej Chojnice i Powiatu Chojnickiego. W ramach inwestycji nastąpi rewitalizację zespołu średniowiecznej architektury obronnej w Chojnicach. Odnowieniu ulegnie istniejący amfiteatr oraz plac zabaw.

Etap projektowania: Projekt techniczny budowlany.

II. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

2.1. Prace geodezyjne

Przedsiębiorstwo "OPOKA" - Usługi geologiczne - inż. Stefan Skrzypczak

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzór
Zakres
89-000
ukien
Sik.
24-07-2017

Chojnice – ul. Grobelna – Zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi Opinia geotechniczna

Otwory badawcze wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w oparciu o prostolinijne bazy pomiarowe istniejące w terenie (istniejące obiekty) na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 dostarczonej przez Zleceniodawcę.

Rzędne wysokościowe otworów badawczych zostały ustalone na podstawie niwelacji technicznej dowiązując ciąg niwelacyjny do reperów roboczych – pokryw studzienek kanalizacyjnych. Rzędne wysokościowe studzienek odczytano z mapy i wynoszą: **Rp1 H=150,39m n.p.m., Rp2 H=150,24m n.p.m.**

Rzędne wysokościowe reperów roboczych oraz otworów geologicznych są obarczone błędem w granicach $\pm 0,1\text{m}$.

Lokalizację wykonanych w terenie otworów badawczych wraz z ich rzędnymi naniesiono na mapę dokumentacyjną w skali 1:500 (zał. nr 1.2).

2.2. Wiercenia i sondowania

W dniu 23.10.2015r. w ramach prac terenowych, poprzedzonych wizją terenu, uzgodnieniu ze Zleceniodawcą i zgodnie z **PN-74/B-04452** wykonano:

➤ 4 mało średnicowe nierurowane otwory wiertnicze o \varnothing 70 mm, w zakresie głębokości **5,0 - 6,0m**.

Łącznie przewiercono **22,0m** nasypów niebudowlanych, gruntów organicznych oraz rodzimych gruntów sypkich i spoistych. Wiercenia wykonano przy pomocy zestawu ręcznego metodą okrętą z zastosowaniem świdrów rurowych dwunożowych, okienkowych oraz spiralnych.

W trakcie wierceń prowadzono badania makroskopowe gruntów z każdego marszu świdra oraz obserwacje występowania wody gruntowej. Po zakończeniu wierceń, stabilizacji i pomiarze zwierciadła wody gruntowej otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego.

Prace terenowe przeprowadzono pod stałym nadzorem geologicznym osoby uprawnionej do nadzorowania tego rodzaju prac i badań.

Lokalizacja wykonanych otworów badawczych została przedstawiona w formie graficznej na załączonej mapie dokumentacyjnej (zał. nr 1.2).

2.3. Prace kameralne

Prace kameralne, związane z opracowaniem dokumentacji obejmują:

- analizę i ocenę wyników badań polowych i materiałów archiwalnych,
- rozpoznanie przestrzenne układu warstw geologicznych podłoża,
- opracowanie graficzne tych wyników w formie mapy, legendy i objaśnień, przekrojów geotechnicznych, kart dokumentacyjnych otworów geologicznych, kart sondowań DPL.
- ustalenie wartości wiodących parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw metodą A i B wg normy **PN-81/B – 03020**
- określenie głębokości zalegania zwierciadła wody gruntowej,
- opracowanie tekstu dokumentacji z oceną warunków geotechnicznych, wnioskami i zaleceniami.

III. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE

3.1. Położenie i morfologia

Dokumentowany teren znajduje się na gruntach w centrum miejscowości **Chojnice** przy **ul. Grobelnej**.

Przedsiębiorstwo "OPOKA" - Usługi geologiczne - inż. Stefan Skrzypczak

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Zgodność z oryginałem Projektowanie i Nadzorowanie
stwierdzam
Chojnica, dnia 29.07.2017
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Sukienników 6 - tel. 52 39 75 483
ul. Sikorskiego 19 - tel. 52 39 77 162
115-59-94 Regon 090341640

Chojnice – ul. Grobelna – Zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi
Opinia geotechniczna

W ujęciu fizycznogeograficznym (Kondracki J., 2000) teren badań położony jest w obszarze **Pojezierzy Południowopomorskich (314.6 - 7)**, w skrajnej północno – wschodniej części mezoregionu **Pojezierze Krajeńskie (314.69)**, niedaleko granicy z **Równiną Charzykowską (314.67)** i **Borami Tucholskimi (314.71)**.

Pod względem geomorfologicznym teren badań leży na obszarze wysoczyzny falistej.

Powierzchnia terenu w obrębie badań mocno opada w kierunku wschodnim i wyniesiona jest do rzędnych ca **149,61 – 153,26 m n.p.m.** Deniwelacja w obrębie terenu badań wynosi ca **3,7m**.

3.2. Zagospodarowanie terenu

Teren badań to obszar w centrum miasta - część zabytkowa, przy ul. Grobelnej. Obejmuje amfiteatr: scenę umieszczoną we wschodniej części oraz ławeczki. Jest to teren utwardzony polbrukiem. Na północ od amfiteatru znajduje się plac zabaw dla dzieci. Na południe przebiega deptak. Z pozostałych stron Obszar badań otoczony jest budynkami mieszkalno - usługowymi o niskiej zabudowie.

3.3. Hydrografia

Przez miasto nie przepływa żadna rzeka. Najbliższym większym zbiornikiem wodnym jest **Jezioro Charzykowskie**, które znajduje się na północny - zachód w odległości ca: **5,6 km**.

IV. BUDOWA GEOLOGICZNA

W budowie geologicznej dokumentowanego do głębokości stwierdzonej otworami badawczymi tj. 5,0 - 6,0 m p.p.t. udział biorą utwory czwartorzędowe:

Holocen - młodszy czwartorzęd:

Wykształcony jest przez genetycznie różnych kompleksów gruntów:

- **nasypy niebudowlane** (piaski drobne, piaski drobne z humusem i otoczakami, piaski gliniaste z humusem i gruzem ceglany, piaski średnie z humusem i gruzem ceglany, piaski drobne z humusem i żużlem, piaski drobne i gliniaste z humusem i gruzem ceglany oraz piaski drobne i piaski gliniaste), które przykrywają powierzchnię terenu ciągłą warstwą o miąższości: **0,8 – 4,6m**,
- **osady organiczne akumulacji bagienne – zastoiskowej** wykształcone jako namuły, które zalegają w postaci soczewki w otw. **nr 3** o miąższości ca: **0,6m**, która została nawiercona w strefie głębokości ca: **3,7 – 4,3m p.p.t.**

Łączna miąższość utworów holocenów jest **znaczna, zmienna** i wynosi ca: **0,8 – 4,6m**.

Plejstocen – starszy czwartorzęd:

Wykształcony jest w postaci osadów sypkich akumulacji rzeczno - lodowcowej oraz osadów spoistych akumulacji lodowcowej.

Grunty sypkie reprezentowane przez piaski drobne oraz piaski drobne przewarstwione piaskiem gliniastym, występują w postaci soczewek nawierconych w **otw. 4** oraz w **otw. archiwalnym 1A**. Soczewki o miąższości ca: **0,2 - 0,6m**, zalegają ze stropem na głębokości ca: **0,8 – 2,1m p.p.t.**, a spąg na głębokości ca: **1,4 – 2,3m p.p.t.**

Grunty spoiste reprezentowane przez gliny piaszczyste, piaski gliniaste, gliny piaszczyste przewarstwione piaskami drobnymi oraz piaski gliniaste przewarstwione piaskami drobnymi. Zalegają w postaci ciągłej warstwy, której strop zalega na głębokości ca: **1,4 – 4,6m p.p.t.**, a spąg wierceniami do maksymalnej głębokości **5,0 – 8,0m p.p.t.**, nie został osiągnięty.

Przedsiębiorstwo "OPOKA" - Usługi geologiczne - inż. Stefan Skrzypczak

PRACOWNIA PROJEKTOWA
 Projektowanie i Nadzór
 Zdzisław Kufel
 29-600 CHOJNICE
 ul. Piłsudskiego 6 - tel. 52 39 75 483
 Sikorskiego 19 - tel. 52 39 77 162
 115-59-94 Regon 090341840

24.01.2017

Chojnice – ul. Grobelna – Zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi
Opinia geotechniczna

Szczegółową budowę geologiczną podłoża z podziałem na warstwy geotechniczne, przedstawiono na przekrojach geologiczno - inżynierskich (zał. nr 4.1 - 4.2), kartach dokumentacyjnych otworów geologicznych (zał. nr 5.1 - 5.2) oraz kartach sondowań DPL (zał. nr 6.1 - 6.4).

V. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W dokumentowanym podłożu podczas przeprowadzonym badań (październik 2015r.), do głębokości 5,0 – 6,0 m p.p.t. woda gruntowa została stwierdzona w **otw. nr 1 i 3**, w postaci sączeń. Zwierciadło zostało nawiercone i ustabilizowało się na głębokości ca: **2,35 – 2,98m p.p.t.**, tj. na rzędnej ca: **146,93 – 147,26m n.p.m.** W otworze archiwalnym **1A** (2008r.) zwierciadło z sączeń nawiercono i ustabilizowało się na głębokości ca: **1,40m p.p.t.**, co odpowiada rzędnej ca: **149,10m n.p.m.**

W okresach „mokrych” hydrologicznie i wiosną po roztopach w przypadku śnieżnej zimy oraz intensywnych opadów deszczu, poziom ten ulega okresowym wahaniom związanym z infiltracją wód opadowych w podłoże. Niewykluczone, że sączenia pojawić się mogą płycej niż obecnie oraz o zmiennej intensywności i w innych miejscach niż stwierdzono podczas prac terenowych.

Ocena agresywności środowiska zewnętrznego na podziemne konstrukcje betonowe.

Wg badań archiwalnych, rodzime grunty spoiste zalegające w podłożu w poziomie posadowienia są nieagresywne.

Symbol środowiska **E.T.1.w.** – **grunty stałe, wilgotne, nieagresywne.**

Ocena powyższa dotyczy niezabezpieczonego betonu z cementu portlandzkiego w warunkach jakie zakłada norma **PN-80/B-01800**

Szczegółowe warunki hydrogeologiczne zilustrowano na przekrojach geotechnicznych (zał. 4.1 – 4.2).

VI. GEOTECHNICZNA GRUNTÓW

CHARAKTERYSTYKA

Grunty budowlane występujące na dokumentowanym terenie, należą zgodnie z normą **PN-86/B-02480** do **rodzimych organicznych** oraz **rodzimych mineralnych nieskalistych sypkich i spoistych**. Nasypy niebudowlane przykrywające powierzchnię terenu ciągłą warstwą o zmiennej miąższości ca **0,8 – 4,6m** jako grunty młode, luźne i wysoce niejednorodne, wyłączono z charakterystyki parametrów geotechnicznych.

Słabonośne, ściśliwe grunty organiczne (namuły) akumulacji bagienno – zastoiskowej zalegające w otw. nr 3 pod nasypami wydzielono jako warstwę geotechniczną i włączono do charakterystyki parametrów geotechnicznych, podając ich orientacyjne wartości parametrów.

Uwaga! Nasypy niebudowlane oraz holocenijskie grunty organiczne akumulacji bagienno – zastoiskowej są gruntami słabonośnymi o niskich parametrach wytrzymałościowych.

Grunty rodzime podzielono na warstwy geotechniczne różniące się genezą, litologią, rodzajem i stanem oraz przestrzenną zmiennością zalegania. Wartość parametru wiodącego dla gruntów sypkich **I_D - stopień zagęszczenia** ustalono metodą „A” na podstawie interpretacji sondowań DPL. Wartość parametru wiodącego **I_L - stopień plastyczności** dla gruntów spoistych - oznaczono na podstawie badań makroskopowych (wałeczkowanie).

Inne niezbędne parametry (**W_n, q, φ, C, Mo**) ustalono metodą **B** z tabel i wykresów zależności podanych w normie **PN-81/B 03020** oraz literaturze Z. Wiłun – „Zarys geotechniki”.

W dokumentowanym podłożu ze względu na genezę i litologię, zróżnicowanie granulometryczne, stan i konsystencję grunty rodzime podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

Przedsiębiorstwo „OPOKA” - Usługi geologiczne - inż. Stefan Słotkowski

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnica, dnia 04.07.2017

89-600 CHOJNICE
ul. Jukienników 6 - tel. 52 39 75 483
ul. Piłsudskiego 19 - tel. 52 3977162
+115-59-94 Regon 090341840

a) holocenne grunty organiczne akumulacji bagienno - zastoiskowej:

Warstwa I

Zaliczono do niej namuły, wilgotne, plastyczne.

Zalegają one w postaci soczewki w otw. nr 3 o miąższości ca: **0,6m**. Została nawiercona w strefie głębokości ca: **3,7 – 4,3m p.p.t.**

b) plejstocenne grunty sypkie akumulacji rzeczno - lodowcowej:

Warstwa II

To warstwa gruntów sypkich wykształconych jako piaski drobne oraz piaski drobne przewarstwione piaskiem gliniastym, wilgotne, w stanie **luźnym i średnio zagęszczonym** o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)}$ zmieniającym się w zakresie **0,30 - 0,40**

Ze względu na przestrzenne zróżnicowanie stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)}$ grunty sypkie podzielono na następujące warstwy:

Warstwa IIa

To piaski drobne, wilgotne, w stanie **luźnym**, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,30$

Nawiercone jako niewielka soczewka o miąższości ca: **0,2m**, w otw. nr 4, zalega w strefie głębokości ca: **2,1 – 2,3m p.p.t.**

Warstwa IIb

To piaski drobne przewarstwione piaskiem gliniastym, wilgotne, w stanie **średnio zagęszczonym**, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,40$

Występują w **archiwalnym otworze 1A** jako niewielka soczewka o miąższości ca: **0,6m**, w strefie głębokości ca: **0,8 – 1,4m p.p.t.**

*c) plejstocenne grunty spoiste akumulacji lodowcowej:
(grupa konsolidacyjna B)*

Warstwa III

To warstwa gruntów spoistych wykształconych jako gliny piaszczyste, piaski gliniaste, gliny piaszczyste przewarstwione piaskami drobnymi oraz piaski gliniaste przewarstwione piaskami drobnymi, wilgotne, w stanie **twardoplastycznym, plastycznym i miękkooplastycznym** o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)}$ zmieniającym się w zakresie **0,15 – 0,54**.

Ze względu na przestrzenne zróżnicowanie stopnia plastyczności $I_L^{(n)}$ grunty spoiste podzielono na następujące warstwy:

Warstwa IIIa

To gliny piaszczyste, wilgotne, w stanie **twardoplastycznym** o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,15$

Nawiercone jako soczewka o miąższości ca: **1,4m**, w otw. nr 2, na głębokości ca: **2,8 - 4,2m p.p.t.**

Warstwa IIIb

To piaski gliniaste, wilgotne, w stanie **twardoplastycznym** o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_L^{(n)} = 0,20$

Zalegają w **otw. nr 2 i 4**, jako soczewka oraz wyklinowującą się warstwa. Soczewka (otw. nr 2) o miąższości ca: **1,4m**, w **otw. nr 2**, na głębokości ca: **1,4 – 2,8m p.p.t.** Warstwa zalega ze stropem

Przedsiębiorstwo "OPOKA" - Usługi geologiczne - inż. Stefan Skrzypczak

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzór
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
Kiepińskich 6 - tel. 52 39 75 483
Świętokrzyskiego 19 - tel. 52 39 77 162
115-59-94 Regon 090341840
Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice, dnia 24.01.2012

na głębokości ca: 3,0 - 4,2m p.p.t. a spąg wierceniami do maksymalnej głębokości ca: 6,0m p.p.t. nie został osiągnięty.

Warstwa IIIc

To gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste, wilgotne, w stanie **twardoplastycznym** o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_L^{(n)} = 0,25$

Nawiercone wyklinowującą się warstwą w **otw. nr 1, 3 i 4**. Strop zalega na głębokości ca: 2,3 - 4,6m p.p.t. a spąg w **otw. nr 4** na głębokości ca: 3,0m p.p.t. a w pozostałych otworach wierceniami do maksymalnej głębokości ca: 5,0m p.p.t. nie został osiągnięty.

Warstwa IIId

To warstwa wydzielona na podstawie badań archiwalnych reprezentowana przez gliny piaszczyste oraz gliny piaszczyste przewarstwione piaskiem drobnym, wilgotne, w stanie **plastycznym** o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_L^{(n)} = 0,45$

Nawiercona w **otw. nr 1A**. Zalega w strefie głębokości ca: 2,8 - 4,6m p.p.t. oraz nawiercona powtórnie ze stropem na głębokości ca: 6,5m p.p.t. i spągiem wierceniem do maksymalnej głębokości ca: 8,0m p.p.t. nieosiągnięty.

Warstwa IIIf

To warstwa wydzielona na podstawie badań archiwalnych reprezentowana przez piaski gliniaste oraz piaski gliniaste przewarstwione piaskiem drobnym, wilgotne, w stanie **miękkoplastycznym** o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_L^{(n)} = 0,54$

Nawiercona w **otw. nr 1A**. Nawiercona dwoma soczewkami o miąższości ca: 1,4 - 1,9m. Pierwsza na głębokości ca: 1,4 - 2,8m p.p.t. a druga na głębokości ca: 4,6 - 6,5m p.p.t.

Charakterystyczne i obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw, zestawiono na legendzie do przekrojów (zał. nr 3).

Budowę geologiczną z podziałem na wyżej opisane warstwy geotechniczne oraz warunki wodne zilustrowano na załączonych przekrojach geotechnicznych (zał. nr 4.1 – 4.2), kartach dokumentacyjnych otworów geologicznych (zał. nr 5.1 – 5.2) oraz kartach sondowań DPL (zał. nr 6.1 – 6.4).

VII. OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH

1. Na dokumentowanym terenie panują **niekorzystne** – warunki gruntowo – wodne, ze względu na zaleganie gruntów nośnych dopiero na głębokości ca: 0,8 - 4,6m p.p.t.
2. W dokumentowanym podłożu podczas przeprowadzonym badań (październik 2015r.) woda gruntowa została stwierdzona w **otw. nr 1 i 3**, w postaci sączeń. Zwierciadło zostało nawiercone i ustabilizowało się na głębokości ca: 2,35 – 2,98m p.p.t., tj. na rzędnej ca: 146,93 – 147,26m n.p.m. W otworze archiwalnym 1A (2008r.) zwierciadło z sączeń nawiercono i ustabilizowało się na głębokości ca: 1,40m p.p.t., co odpowiada rzędnej ca: 149,10m n.p.m. W okresach „mokrych” hydrologicznie i wiosną po roztopach w przypadku śnieżnej zimy oraz intensywnych opadów deszczu, poziom ten ulega okresowym wahaniom związanym z infiltracją wód opadowych w podłoże. Niewykluczone, że sączenia pojawić się mogą płycej niż obecnie oraz o zmiennej intensywności i w innych miejscach niż stwierdzono podczas prac terenowych.

VIII. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Na badanym obszarze panują **niekorzystne warunki gruntowo - wodne** ze względu na:
 - zaleganie od poziomu terenu do głębokości 0,8 – 4,6m p.p.t., nasypów oraz gruntów organicznych akumulacji bagienno - zastoiskowej w postaci **namulów (warstwa I)**, które są **słabonośne, ściśliwe, nie nadające się do bezpośredniego posadowienia**,
 - **zaleganie zwierciadła wody gruntowej** w postaci zwierciadła z sączeń na głębokości **1,40 – 2,98m p.p.t.**, czyli na rzędnej około **146,93 – 149,10m n.p.m.**
2. Planowane obiekty architektury lekkiej należy posadowić na odpowiednio przygotowanym gruncie. Nasypy niebudowlane należy częściowo wybrać, podłoże wzmocnić np. geosyntetykami, i wykonać podsypkę w postaci piasków różnoziarnistych, zagęszczonych mechanicznie do $I_s = 0,97$.
3. Obiekty architektury ciężkiej należy posadowić w rodzimych gruntach nośnych, poniżej gruntów nasypowych, w sposób pośredni, na krótkich palach lub studniach.
4. Nie precyzuje się nośności gruntów, ponieważ zależy ona od wielu czynników, m.in. rodzaju i wielkości obiektu, wymiarów i kształtu fundamentu, rodzaju i sposobu posadowienia: – posadowienie bezpośrednie, posadowienie pośrednie – studnie, pale; wartości i rodzaju projektowanych obciążeń, głębokości posadowienia, stanu i rodzaju gruntów w poziomie, poniżej posadowienia i w strefie oddziaływania fundamentów itp.
Z tego względu obliczenie dopuszczalnej nośności gruntu (zgodnie z wymaganiami PN-81/B-03020) powinno być wykonane przez konstruktora na etapie i w projekcie budowlanym na podstawie parametrów geotechnicznych wg załącznika 3.
5. Do obliczeń statycznych wg **I stanu granicznego** dla tego typu posadowienia należy przyjąć należy wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych: ς , ϕ_u , C_u , uwzględniając wypór wody a wg **II stanu granicznego - osiadanie** charakterystyczne wartości $M_o^{(n)}$, zestawione w legendzie do przekrojów (zał. nr 3).

Podłoże gruntowe w świetle normy PN-81/B-03020 w obrębie terenu przeznaczonego pod zabudowę należy przyjąć za **uwarstwione** z uwagi na zaleganie w podłożu i w strefie oddziaływania fundamentów o zróżnicowanych parametrach geotechnicznych oraz **gruntów słabonośnych i ściśliwych o niskich parametrach wytrzymałościowych**.

Przy sprawdzaniu stanu granicznego należy stosować współczynnik korekcyjny $m = 0,9$ przyjęty dla uproszczonej metody obliczeń

$$q_{rs} < m \times q_f, q_{rs \max} < 1,2m \times q_f$$

gdzie: q_{rs} – średnie obliczeniowe obciążenie podłoża pod fundamentem (kPa),

$q_{rs \max}$ – maksymalne obliczeniowe obciążenie podłoża fundamentu (kPa)

Zgodnie z p. 3 zał. nr 1 do w/w normy, dla prostych przypadków posadowienia, gdy mimośród obciążenia jest mniejszy niż 0,035 jednostkowy opór obliczeniowy podłoża fundamentu można obliczyć wg wzoru Z1-10:

$$q_f = (1 + 0,3 \frac{B}{L}) \times N_c \times c_u^{(r)} + (1 + 1,5 \frac{B}{L}) \times N_D \times D_{\min} \times \varsigma_D^{(r)} \times g + (1 - 0,25 \frac{B}{L}) \times N_B \times B \times \varsigma_B^{(r)} \times g$$

gdzie:

B - szerokość fundamentu (m),

L - długość fundamentu (m),

Chojnice – ul. Grobelna – Zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi
Opinia geotechniczna

$\gamma_D^{(r)}$ - gęstość objętościowa gruntu od najniższego naziomu w ($t \cdot m^{-3}$),

$\gamma_B^{(r)}$ - gęstość objętościowa gruntu od spodu fundamentu do głębokości B

N_C, N_B, N_D - współczynniki nośności zależne od kąta tarcia wewnętrznego przyjęte z tabeli Z-1 normy,

$\varphi_u^{(r)}$ - kąt tarcia wewnętrznego w ($^\circ$)

D_{min} - głębokość posadowienia poniżej najniższego naziomu w (m)

g - przyspieszenie ziemskie $\sim 10 m/s^2$.

6. Prace ziemne i fundamentowe, należy prowadzić zgodnie z PN-68/B-06050 i PN/B-03020, Stopień i wskaźnik zagęszczenia zasyпки pod obiekty powinien wynosić minimum $I_s = 0,97$ i być jednoznacznie określony w projekcie budowlanym wykonawczym.
7. Poprawność zagęszczenia podsypki piaszczystej podbudowy dróg powinna zostać sprawdzona przez uprawnionego geologa.
8. Zgodnie z *Rozporządzenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., Poz. 463)*, pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych panują:
 - złożone warunki gruntowo – wodne
 - wielkości projektowanego obiektu – należy zaliczyć do I i II kategorii geotechnicznej

Opracowali:

inż. Stefan Skrzypczak

nr upr. CUG 071003 (geol. – inżyn.)

nr upr. MOSZN i L V – 1337 (hydrogeologia)

mgr Weronika Szulińska



Objaśnienia:

- 1 - otwór wiertniczy geologiczno - inżynierski, jego numer, rzędna terenu w m n.p.m., głębokość wykonania w metrach,
- 1A - archiwalny otwór wiertniczy geologiczno - inżynierski, jego numer, rzędna terenu w m n.p.m., głębokość wykonania w metrach,
- DPL - sonda dynamiczna DPL z końcówką stożkową,
- ▽ - reper roboczy dowiązania ciągu niwelacyjnego: Rpl rob H = 150,39 m n.p.m., Rp2 rob H = 150,24 m n.p.m.,
- I - linia przekroju geologiczno - inżynierskiego i jego numer.

Opoka

Obiekt:	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geopoka@wp.pl		
Rodzaj opracowania	Chojnice - ul. Grobelna Zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi		
Treść:	Opinia geotechniczna		
Opracowała:	Mapa dokumentacyjna		
Sprawił:	mgr Wronka Szulińska	Data	Zał. nr
	inż. Stefan Skrzypczak	10.2015	1:500 1.2

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kujel
89-600 CHOJNICE
Kienicków 6 - tel. 52 39 75 483
Kiełkowskiego 19 - tel. 52 39 77 162
15-59-44 Regon 000410410

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice, dnia 29.07.2017.

OPOKA

Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne
85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11
tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24
email: geopoka@wp.pl

Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach

Grunty nasypowe:

nB - nasyp budowlany
nN - nasyp niebudowlany

Grunty organiczne:

H - grunt próchniczny (humus) $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm - namuł $5\% < I_{om} \leq 30\%$
T - torf $30\% < I_{om}$

Grunty mineralne rodzime (nieskaliste):

KW - zwiertzelina
KWg - zwiertzelina gliniasta
KR - rumosz kamieniste
KRg - rumosz gliniasty
KO - otoczaki
Z - żwir
Zg - żwir gliniasty gruboziarniste
Po - pospółka
Pog - pospółka gliniasta
Pr - piasek gruby
Ps - piasek średni drobnoziarniste
Pd - piasek drobny niespoiste
Pπ - piasek pylasty
Pg - piasek gliniasty
Pπ - pył piaszczysty
Π - pył
Gp - glina piaszczysta
G - glina drobnoziarniste
Gπ - glina pylasta spoiste
Gpz - glina piaszczysta zwięzła
Gz - glina zwięzła
Gπz - glina pylasta zwięzła
Ip - ił piaszczysty
I - ił
Iπ - ił pylasty

Grunty skaliste:

ST - skała twarda
SM - skała miękka

Inne grunty nietypowe nie objęte normą:

Kr - kreda
Gy - gytia
Cb - węgiel brunatny
Ck - węgiel kamienny

Znaki dodatkowe opisujące grunty:

+ - domieszki
// - przewarstwienia (wkładki)
/ - na pograniczu
() - uzupełnienia składu np. nasypu
1 - numer otworu
50,14 - rzędna terenu w m n.p.m.
gc - gruz ceglany
gb - gruz betonowy
żl - żużel

Opróbowanie wiercenia:

- próbka o naturalnym uziarnieniu (NU)
- próbka o naturalnej wilgotności (NW)
- próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenie wody w wierceniu:

- wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej
- piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
- nawiercony poziom wody gruntowej
- grunt nawodniony
- sączenie wody

Oznaczenie rodzaju sondowań:

(6) - sonda cylindryczna SPT (ilość uderzeń)
- wykres sondowania sondą dynamiczną DPL

Oznaczenie stanu gruntu:

$I_D = 0,60$ - stopień zagęszczenia

$I_L = 0,25$ - stopień plastyczności

Inne oznaczenia:

4 (II) - rzut projektowanego obiektu z numerem (nazwą) i ilością kondygnacji
- - - - - projektowany poziom posadowienia
IIa - numer warstwy geotechnicznej
- - - - - granica warstwy geotechnicznej
(gOp) - opis litologiczno - stratygraficzny
- - - - - granice litologiczno - stratygraficzne

Zgodność z oryginałem
stwierdzam

Chojnica, dnia

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
ul. Słowackiego 19 - tel. 52 39 75 483
52-000 CHOJNICE
- tel. 52 39 75 483
- tel. 52 39 75 483

Zał. nr: 2

Opracowała: mgr Weronika Szulńska

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-000 CHOJNICE Kufel
ul. Mickiewicza 6 - tel. 52 39 75 483
Sikorskiego 19 - tel. 52 39 77 162
1.5-557-904 33 293418410

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Głównica, dnia 29.01

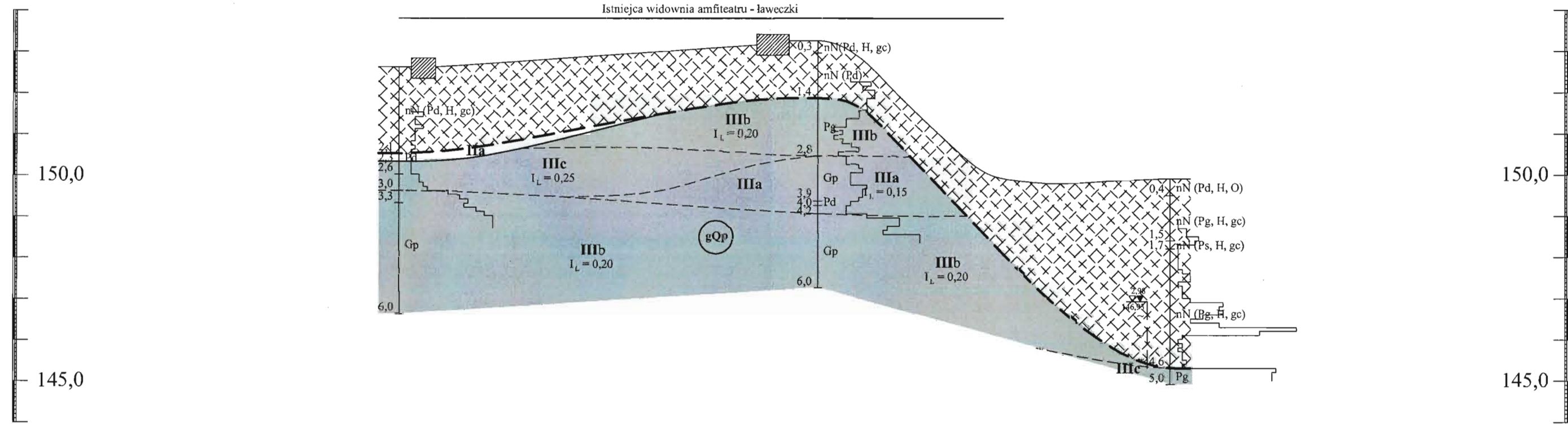
m.n.p.m

4
152,62

2
153,26

1
149,91

m.n.p.m



stopień zagęszczenia I_d wg DPL
odległość w metrach
głębokość w metrach
data wykonania

0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67	25,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67	21,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67	5,0
6,0								6,0															
23.10.2015								23.10.2015															

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Sułkowskich 6 - tel. 52 39 75 483
ul. Słowackiego 19 - tel. 52 39 77 162
REGON 141559940 NIP 63841840

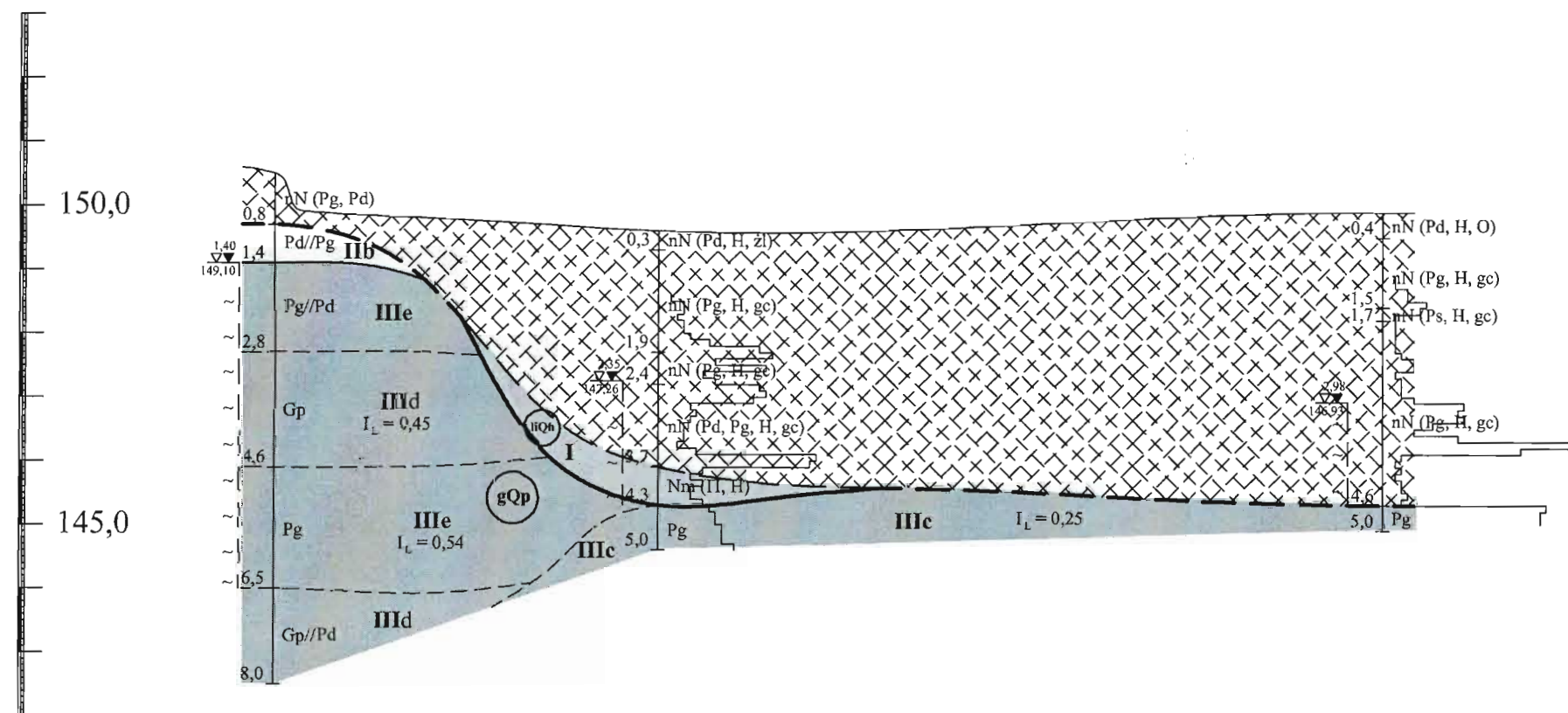
Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice, dnia 24.02.2017

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 60 1 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geopoka@wp.pl				
Obiekt:	Chojnice - ul. Grobelna Zagospodarowanie i adaptacja Fosi Miejskiej wraz z murami obronnymi				
Rodzaj opracowania	Opinia geotechniczna				
Treść:	Przekrój geologiczno - inżynierski I - I				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypczak		10. 2015	1:250/100	4.1

II II III III

m.n.p.m 1A 3 1 4 3 m.n.p.m

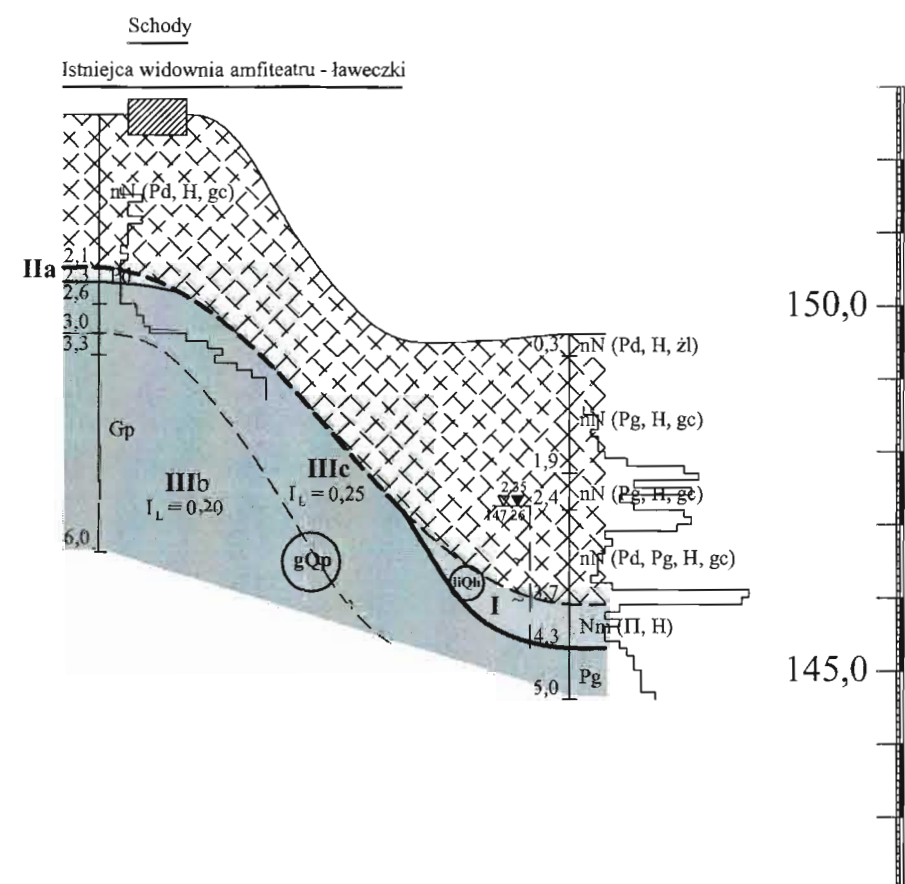
150,5 149,61 149,91 152,62 149,61



stopień zagęszczenia Id wg DPL	0.3	0.4	0.5	0.6	0.63	0.65	0.67	0.3	0.4	0.5	0.6	0.63	0.65	0.67	0.3	0.4	0.5	0.6	0.63	0.65	0.67
odległość w metrach	15,0							28,5							16,0						
głębokość w metrach	8,0							5,0							5,0						
data wykonania	2008							23.10.2015							23.10.2015						

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzór
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Włókniarzy 6 - tel. 52 39 75 483
Sikorskiego 19 - tel. 52 377 162
115-59-94 Regon 090341840

Zgodność z oryginałem
stwierdzam
Chojnice, dnia 24.07.2017.



stopień zagęszczenia Id wg DPL	0.3	0.4	0.5	0.6	0.63	0.65	0.67	0.3	0.4	0.5	0.6	0.63	0.65	0.67
odległość w metrach	16,0							16,0						
głębokość w metrach	6,0							5,0						
data wykonania	23.10.2015							23.10.2015						

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl				
Obiekt:	Chojnice - ul. Grobelna Zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi				
Rodzaj opracowania	Opinia geotechniczna				
Treść:	Przekroje geologiczno - inżynierskie II, III,				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypczak		10. 2015	1:250/100	4.2

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24 email: geoopoka@wp.pl					Karta dokumentacyjna otworu geologicznego					Zał. nr: 5.1		
					Rzędna: 149,91 m n.p.m.							
					Data: 22.10.2015							
					Otwór nr: 1							
Temat:		Chojnice - ul. Grobelna Zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi							wiercenie nadzorował: <i>inż. Stefan Skrzypczak</i>			
Inwestor:		Gmina Miejska Chojnice Stary Rynek 1 89 - 600 Chojnice							wiercenie opracowała: <i>mgr Weronika Szulińska</i>			
Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I_p) stopień plastyczności (I_L)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu
							Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu			
1,0	Qh	nN (Pd, H, O)	0,4	0,4	c. szara	2,98 146,93	w					
		nN (Pg, H, gc)	1,5	1,1	c. brązowa							
2,0		nN (Ps, H, gc)	1,7	0,2								
3,0		nN (Pg, H, gc)	4,6									
4,0	gQp	Pg	4,6	5,0	j. szara							
5,0							1/1	tpl	0,25	IIIc		
Data: 22.10.2015 Rzędna: 153,26 m n.p.m. Otwór nr: 2												
1,0	Qh	nN (Pd, H, gc)	0,3	0,3	c. szara		w					
		nN (Pd)	1,4	1,1	j. brązowa							
2,0	gQp	Pg	2,8	1,4				0/0		0,20	IIIb	
3,0		Gp	1,1									
4,0		Pd	3,9	1,1		1/1	tpl	0,15	IIIa			
5,0		Gp	1,8		c. brązowa							
6,0			6,0				1/2/1		0,20	IIIb		
PRACOWNIA PROJEKTOWA Projektowanie i Nadzorowanie Zdzisław Kufel 89-600 CHOJNICE ul. Sukienników 6 - tel. 52 39 75 483 ul. Sikorskiego 19 - tel. 52 39 77 162 115-59-94 Regon 090341840												
Zgodność z oryginałem stwierdzam Chojnice, dnia 24.02.2017												

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24 email: geopoka@wp.pl		Karta dokumentacyjna otworu geologicznego		Zał. nr: 5.2												
		Rzędna: 149,61 m n.p.m.		Data: 22.10.2015												
		Otwór nr: 3														
Temat: Chojnice - ul. Grobelna Zagospodarowanie i adaptacja Fosy Miejskiej wraz z murami obronnymi		wiercenie nadzorował: <i>inż. Stefan Skrzypczak</i>														
Inwestor: Gmina Miejska Chojnice Stary Rynek 1 89 - 600 Chojnice		wiercenie opracowała: <i>mgr Weronika Szulińska</i>														
Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zanieczyszczenia (I _p) stopień plastyczności (I _p)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu				
							Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu							
1,0	Qh	xnN (Pd, H, zł)	0,3	0,3	c. szara	2,35 147,26	w									
2,0		nnN (Pg, H, gc)	1,9	1,6												
3,0		nnN (Pg, H, gc)	2,4	0,5												
4,0		nnN (Pd, Pg, H, gc)	3,7	1,3												
4,0	liQh	Nm (II, H)	4,3	0,6				pl		I						
5,0	gQp	Pg	5,0	0,7	j. szara			1/1	tpl	0,25	IIIc					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> Data: 22.10.2015 Rzędna: 152,62 m n.p.m. Otwór nr: 4 </div>																
1,0	Qh	nnN (Pd, H, gc)	2,1	2,1	szara		w									
2,0		gQp	Pd	2,3	0,2											
3,0	gQp	Gp	2,6	0,3	j. brązowa				3/3	in	0,30	IIa				
4,0			3,0	0,4									2/3/2	1/2/1	0,25	IIIc
5,0			3,3	0,3												
6,0			4,0	0,7				2/2	tpl	0,20	IIIb					
<div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> PRACOWNIA PROJEKTOWA Projektowanie i Nadzorowanie <i>Zdzisław Kufel</i> 89-600 CHOJNICE ul. Żukienników 6 - tel. 52 39 75 483 ul. Sikorskiego 19 - tel. 52 3977162 -115-69-94 Regon 890341840 </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> Zgodność z oryginałem stwierdzam Chojnice, dnia 24.01.2017 </div>																

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 44 26 44 lub 67 287 65 24 email: gcoopoka@wp.pl		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPL		Załącznik nr 6.2 Otwór nr: 2 Rzędna: 153,26 m n.p.m. Data: 23.10.2015						
Temat: Chojnice - ul. Grobelna Zagospodarowanie i adaptacja Fosi Miejskiej wraz z murami obronnymi										
Głębokość [m p.p.t.]	Głębokość zw. wody	Profil litologiczny	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N ₁₀)				INTERPRETACJA			
			10	20	30	40	Liczba uderzeń	I ₀ / I _L	Nr warstwy	
1,0		nN(Pd, H, gc) 0,3								
		nN(Pd) 1,4						8	0,53	
2,0		Pg						13		
		2,8						11		
3,0		Gp						14		
		3,9						12		
4,0		Pd						12		
		4,0						10		
5,0		Gp						10		
		6,0						7		
6,0								7		
								4		
								6		
								4		
								6		
								8		
								10		
								5		
								7		
								10		
								11		
								8		
								8		
								8		
								12		
								11		
								10		
								8		
								7		
								12		
								20		
								20		
								17		
								16		
								25		
								25		
							Opracował:			
MPa			50 100 150				mgr Michał Skrzypczak			
Stopień zagęszczenia I ₀	Wg sondy DPL	0,33 0,40 0,50 0,55 0,60 0,63 0,67 0,70 luźny średnio zagęszczony zagęszczony								
Wskaźnik zagęszczenia I _s		0,90 0,93 0,94 0,95 0,96 0,97 0,98 0,99 Zgodność z oryginałem stwierdzam								

PRACOWNIA PROJEKTOWA
Projektowanie i Nadzorowanie
Zdzisław Kufel
89-600 CHOJNICE
ul. Żukowski 6 - tel. 52 39 75 483
Sikorskiego 19 - tel. 52 39 77 162
115-59-04 Regon 090341840

Zgodność z oryginałem
stwierdzam

Chojnice, dnia 24.10.2015

