



WOJEWÓDZKI SZPITAL
SPECJALISTYCZNY NR 5
IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU
Centrum Urazowe

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO

ELEMENT NR 4 – ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

| | |
|-------------------------------|---|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ BUDOWY WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 5 W SOSNOWCU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI ELEWACJI. |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| KATEGORIA OBIEKTU BUD. | XI |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI | 247501_1.0009.7416 |
| POWIAT | SOSNOWIEC |
| GMINA | M. SOSNOWIEC |
| OBRĘB EWIDENCYJNY | OBRĘB 0009 |
| NR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ | 7416 |
| INWESTOR: | SP ZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR.5 IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

| | |
|--|--|
| PRACOWNIA PROJEKTOWA APKA PIOTR BOGUSŁAWSKI | ADRES: UL. STRZEMBOSZA 9A/93, 20-153 LUBLIN NIP: 9462437032 TEL. 666 846 912 MAIL: INFO@APKAPRACOWNIA.PL ADRES DO KORESPONDENCJI: UL. STANKOWIZNA 44/66 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI |
|--|--|

| SPECJALNOŚĆ | PROJEKTANT | NR UPR. | ZAKRES | PODPIS |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------|------------------------------------|--------|
| Architektoniczna | mgr inż. arch. Jacek Jarzyna | MA/KK/009/02 | Projekt architektoniczno-budowlany | |
| Architektoniczna (sprawdzający) | mgr inż. arch. Marcin Kozłowski | W/04/2022 | Projekt architektoniczno-budowlany | |

OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU. ZAWIERA:

- ELEMENT NR 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI TOM 1/1
- ELEMENT NR 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY TOM 1/1
- ELEMENT NR 3 – PROJEKT TECHNICZNY (nie podlega zatwierdzeniu i stanowi odrębny element projektu budowlanego)
- ELEMENT NR 4 – ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO TOM 1/1

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM UPRAWNIEŃ str. 4
- KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO str. 6
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ str. 9
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTÓW TECHNICZNYCH str. 10
- INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA str. 11
- CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA str. 14
- OPINIA GEOTECHNICZNA, DOKUMENTACJA Z BADAŃ PODŁOŻA, PROJEKT GEOTECHNICZNY – SPORZĄDZONY PRZEZ MGR INŻ. SZYMONA DERANIA str. 16

ZAŁĄCZNIKI

**KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM UPRAWNIENI
MGR INŻ. ARCH. JACEK JARZYNA**



PODPIS ZAUFANY
JACEK DARIUSZ
JARZYNA
08.02.2023 08:51:56 [GMT+1]
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

**KOMISJA KWALIFIKACYJNA
MAZOWIECKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY ARCHITEKTÓW**

Nr ewid. uprawnień MA/KK/009/02

Warszawa, dnia 23 lipca 2002 r.

DECYZJA Nr K2-011/02

Na podstawie art. 24 ust.1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 z 2001 r. poz. 42) oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 z 1995 r. poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku oraz na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed komisją egzaminacyjną

NADAJĘ

magistrowi inżynierowi architektowi
Jackowi Dariuszowi Jarzyna
ur. dnia 05 grudnia 1966 r.

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu pełnienia nadzoru autorskiego oraz sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przed Komisją Kwalifikacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, posiadania przez Pana **Jacka Dariusza Jarzyna** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności architektonicznej oraz po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

mgr inż. arch. Antoni Beill

Otrzymują:

1. Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 Warszawa
3. a/a



**KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM UPRAWNIENI
MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOZŁOWSKI**



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Królewska 27, pok. 323, 00-060 Warszawa

numer sprawy: MA/KK/067/04
numer ewidencyjny uprawnień: MA/046/04

Warszawa, dnia 8 czerwca 2004 roku

DECYZJA NR KK/049/04

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016); art. 11 i 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 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660), oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, zm.: Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 i z 2002 r. Nr 134, poz. 1130), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pani/Pan magister inżynier architekt **MARCIN TOMASZ KOZŁOWSKI**
urodzona/y dnia 7 marca 1970 r.

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA

arch. Antoni Beill

Wiceprzewodniczący OKK MOIA

arch. Edward Wysocki

Sekretarz OKK MOIA

arch. Tomasz Błuszkowski

Członek OKK MOIA

arch. Janusz Pachowski

Członek OKK MOIA

arch. Andrzej Sowa

Członek OKK MOIA

arch. Anna Wojterska - Talarek

Członek OKK MOIA

arch. Krzysztof Żerosławski

Orzucyją:

1. Wnioskodawca: MARCIN TOMASZ KOZŁOWSKI
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa
3. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
 - Okręgowa Rada Izby Architektów.
4. a.a.





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jacek Dariusz JARZYNA

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/KK/009/02**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1296**.

Członek czynny od: 27-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-07-2024 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1296-956F-43AA-EYCD-87DD

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.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jacek Dariusz JARZYNA

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/KK/009/02**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1296**.

Członek czynny od: 27-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 30-12-2024 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1296-A112-EC17-D6D2-F28E

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.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marcin Tomasz KOZŁOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/046/04**,
jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MA-1639**.

Członek czynny od: 06-07-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-09-2024 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1639-E6C1-41YA-AC6B-4396

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.

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ORAZ PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO
O SPORZĄDZENIU PROJEKU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ**

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. Z 2022 r., poz. 1225 ze zmianami) oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ BUDOWY WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY WEJŚCIU
GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
NR 5 W SOSNOWCU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI ELEWACJI**

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| KATEGORIA OBIEKTU BUD. | XI |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI | 247501_1.0009.7416 |
| POWIAT | SOSNOWIEC |
| GMINA | M. SOSNOWIEC |
| OBRĘB EWIDENCYJNY | OBRĘB 0009 |
| NR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ | 7416 |

SPORZĄDZONY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. JACEK JARZYNA

UPR. BUD. NR MA/KK/009/02

W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

MGR INŻ. ARCH. MARCIN KOZŁOWSKI

UPR. BUD. NR KK/049/04

W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

.....
(podpis)

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO**

Niniejszym oświadczam, że założenia zawarte w projekcie architektoniczno-budowlanym są zgodne z projektem technicznym który został wykonany przez projektantów z odpowiednią specjalnością w zakresie uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie, tj.:

| BRANŻA | IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEŃ |
|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| KONSTRUKCJA | MGR INŻ. MATEUSZ GRABCZUK | LUB/0283/PWBKb/18 |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | MGR INŻ. KRZYSZTOF KOZAK | MAZ/0538/PBE15 |

PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. JACEK JARZYNA

UPR. BUD. NR MA/KK/009/02

W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

.....

(podpis)

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

| | |
|--|--|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ BUDOWY WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 5 W SOSNOWCU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI ELEWACJI. |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| KATEGORIA OBIEKTU BUD. | XI |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI | 247501_1.0009.7416 |
| POWIAT | SOSNOWIEC |
| GMINA | M. SOSNOWIEC |
| OBRĘB EWIDENCYJNY | OBRĘB 0009 |
| NR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ | 7416 |
| INWESTOR: | SP ZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR.5 IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| AUTOR INFORMACJI BIOZ / ADRES | MGR INŻ. ARCHITEKT JACEK JARZYŃA UL. B. PRUSA 1P 05-090 RASZYN |

PODSTAWA FORMALNA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

PODSTAWA MERYTORYCZNA

Projekt zagospodarowania działki i architektoniczno-budowlany budowy windy zewnętrznej przy wejściu głównym szpitala w celu zapewnienia i poprawy dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami opracowany przez mgr inż. architekta Jacka Jarzyńę.

SPIS TREŚCI INFORMACJI BIOZ:

- 1) Zakres robót planowanego zamierzenia budowlanego.
- 2) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala, rodzaj oraz miejsca i czas wystąpienia.
- 3) Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- 4) Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót planowanego zamierzenia budowlanego.

W procesie budowy przewiduje się wykonywanie następujących robót:

- przygotowanie terenu dla potrzeb zaplecza i placu budowy
- roboty rozbiórkowe
- wykonanie i zabezpieczenie wykopu

- wykonanie chudych betonów
- wylewanie fundamentów i ścian fundamentowych
- wylewania ścian konstrukcyjnych
- montaż rusztowań zewnętrznych
- montaż konstrukcji stalowych
- pokrycie dachu, obróbki blacharskie
- roboty instalacyjne
- roboty izolacyjne
- montaż okien zewnętrznych
- roboty tynkarskie
- roboty układania nawierzchni z kostki betonowej
- demontaż rusztowań zewnętrznych
- roboty malarskie
- zagospodarowanie i uporządkowanie terenu na działce

Uwaga: rodzaj, sposób wykonania i zabezpieczenia należy dopasować do pory roku, w trakcie której roboty będą wykonywane

2. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, ich skala, rodzaj oraz miejsca i czas wystąpienia.

Do elementów mogących stwarzać zagrożenie podczas realizacji robót należą:

- roboty prowadzone na rusztowaniach i na wysokości
- roboty prowadzone przy użyciu urządzeń elektrycznych
- roboty spawalnicze
- transport materiałów wielkogabarytowych będzie się odbywał przy pomocy dźwigu samojedźnego ustawionego na podwórku posesji, cały teren będzie oznakowany i wygradzony, pracownicy przeszkoleni, zaś komunikacja pracowników z operatorem będzie się odbywała przy pomocy łączności radiowej. wejście do budynku będzie wygradzone
- podczas wykonywania cięcia elementów stalowych przy użyciu palników gazowych należy zwrócić szczególną uwagę na aby nie zaprószyć ognia i nie nastąpiło oparzenie pracowników
- zagrożenie stwarzają też urządzenia elektryczne tj. betoniarka, wiertarki, szlifierki, mieszadła i piły do cięcia.
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur, studni i ich montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów)
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i vibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów)
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie posadzek
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Obowiązkiem kierownika budowy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych jest każdorazowe przeprowadzenie szkolenia polegającego na omówieniu z pracownikami technologii, metod i sposobów bezpiecznego prowadzenia poszczególnych robót przede wszystkim związanych z występowaniem zagrożeń, szkodliwości i uciążliwości pracy.

4. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- sporządzenie planu bioz oraz planu organizacji robót
- opis zadań wykonawcy oraz wszystkich podwykonawców realizacji budowy
- szkolenie i instruktaż pracowników
- rozmieszczenie maszyn i zmechanizowanych urządzeń budowlanych z uwzględnieniem optymalnych warunków bhp
- bezpieczne sposoby załadunku, przemieszczenia i wyładunku prefabrykatów, konstrukcji stalowych i drewnianych itp.
- oświetlenie budowy i poszczególnych stanowisk pracy
- składowanie materiałów wyrobów i prefabrykatów oraz materiałów łatwo palnych, pędnych, wybuchowych itp.
- pomieszczenia adm. – gosp., socjalno – bytowe, higieniczno – sanitarne dla potrzeb wszystkich pracowników budowy
- zabezpieczenie od wyładowań elektryczności atmosferycznej, zabezpieczenie przed porażeniem prądem elektrycznym
- ogrodzenie i strzeżenie placu budowy.

PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. JACEK JARZYNA

UPR. BUD. NR MA/KK/009/02

W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

.....

(podpis)

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

| | |
|--|--|
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | PROJEKT BUDOWLANY NA POTRZEBĘ BUDOWY WINDY ZEWNĘTRZNEJ PRZY WEJŚCIU GŁÓWNYM DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO NR 5 W SOSNOWCU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ CZĘŚCI ELEWACJI. |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| KATEGORIA OBIEKTU BUD. | XI |
| IDENTYFIKATOR DZIAŁKI | 247501_1.0009.7416 |
| POWIAT | SOSNOWIEC |
| GMINA | M. SOSNOWIEC |
| OBRĘB EWIDENCYJNY | OBRĘB 0009 |
| NR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ | 7416 |
| INWESTOR: | SP ZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR.5 IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU UL. PLAC MEDYKÓW 1, 41-200 SOSNOWIEC |
| AUTOR OPRACOWANIA CHARAKTERYSTYKI | MGR INŻ. ARCHITEKT JACEK JARZYNA UL. B. PRUSA 1P 05-090 RASZYN |

- 1) Podstawa opracowania
Projekt zagospodarowania działki i architektoniczno-budowlany budowy windy zewnętrznej przy wejściu głównym szpitala w celu zapewnienia i poprawy dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami opracowany przez mgr inż. architekta Jacka Jarzynę.
- 2) Zapotrzebowanie wody – zasilanie z sieci miejskiej bez zmian.
- 3) Odprowadzenie ścieków bytowych do sieci miejskiej bez zmian.
- 4) Wody opadowe są odprowadzane poprzez rynny i rury spustowe jako spływ powierzchniowy do ziemi i zagłębień terenowych poprzez infiltrację na terenie własnej działki. Przesiákanie powierzchniowe odbywa się poprzez trawniki i tereny zielone ukształtowane ze spadkiem od budynku.
- 5) Odpady komunalne są gromadzone w szczelnych pojemnikach wraz z ich segregacją usytuowanych na działce Inwestora i odbierane przez Zakład Komunalny bez zmian.
- 6) Zasilanie budynku w ciepło z sieci miejskiej bez zmian.
- 7) Energia elektryczna - budynek jest zasilany z istniejącego przyłącza bez zmian.
- 8) Emisja hałasu, drgań, promieniowania w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych zakłóceń wytwarzana przez urządzenia i instalacje mieści się w dopuszczalnych wielkościach dla budynków opieki zdrowotnej, zastosowane urządzenia pozwalają na ograniczenie lub całkowitą eliminację szkodliwego działania, nie powodując niekorzystnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi.
- 9) Charakterystyka projektowanych przegród budowlanych, nie mniej niż: ściana zewnętrzna 0.2 W/m²K, stolarka okienna 0,9 W/m²K, dach 0,15 W/m²K, podłoga na gruncie 0.3 W/m²K,

- 10) Działka obecnie jest w pełni zagospodarowana. Przewiduje się utwardzenie dojścia do windy o pow. 10m² z kostki betonowej.
- 11) Ocena ekologiczna. Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stosunki wodne na terenie. Nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, drgań oraz emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter przejściowy i lokalny na terenie działki tylko na czas realizacji inwestycji. Oddziaływanie na środowisko będzie całkowicie odwracalne i skończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania w zakresie ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez efektywną organizację robót, dobór materiałów budowlanych o sprawdzonych właściwościach użytkowych, aktualnych atestach i certyfikatach oraz wykorzystanie nowoczesnego sprzętu i środków transportu. Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym pod nadzorem uprawnionych i przeszkolonych osób. W zakresie rozwiązań technologicznych przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania niestanowiące zagrożenia i uciążliwości dla środowiska i ludzi.

PROJEKTANT

MGR INŻ. ARCH. JACEK JARZYNA

UPR. BUD. NR MA/KK/009/02

W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

.....

(podpis)



Wioleta Małecka

ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik

www.biogeo.pl, biuro@biogeo.pl

**odwierty geotechniczne – sondowania CPTU, CPT, DPSH – laboratorium geotechniczne
dokumentacje – opinie – nadzory geologiczne**

**OPINIA GEOTECHNICZNA
DOKUMENTACJA Z BADAŃ PODŁOŻA
PROJEKT GEOTECHNICZNY**

**dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia dla potrzeb budowy
windy zewnętrznej przy wejściu głównym do Wojewódzkiego Szpitala
Specjalistycznego nr 5 im. św. Barbary w Sosnowcu
(dz. nr 7416)**

Kategoria geotechniczna: II

Inwestor: SP ZOZ Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr. 5 im. św. Barbary w Sosnowcu
ul. Plac Medyków 1, 41-200 Sosnowiec

Nr opracowania: 32/09/SD/2024

Autor: mgr inż. Jarosław Łukasiński

.....
Autor: mgr inż. Szymon Dereń

.....
Rybnik, wrzesień 2024 r.

| | |
|---|----------|
| I. OPINIA GEOTECHNICZNA I DOKUMENTACJA Z BADAŃ PODŁOŻA | 3 |
| 1. WSTĘP | 3 |
| 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ | 4 |
| 3. ZAKRES WYKONANYCH PRAC | 4 |
| 4. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA TERENU BADAŃ | 5 |
| 5. OCENA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH | 7 |
| 6. WNIOSKI I ZALECENIA | 7 |
| 7. SPIS LITERATURY I MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH | 8 |
| II. PROJEKT GEOTECHNICZNY | 9 |

Spis załączników:

- Załącznik nr 1 Mapa orientacyjna
- Załącznik nr 2 Mapa dokumentacyjna
- Załącznik nr 3 Karta otworu badawczego
- Załącznik nr 4 Tabela wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw
- Załącznik nr 5 Objaśnienie symboli i znaków

I. OPINIA GEOTECHNICZNA I DOKUMENTACJA Z BADAŃ PODŁOŻA

1. Wstęp

Niniejszą opinię opracowano:

| | |
|------------------|---|
| Inwestor: | SP ZOZ Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr. 5 im. św. Barbary w Sosnowcu, ul. Plac Medyków 1, 41-200 Sosnowiec |
|------------------|---|

| | |
|-------------------|--|
| Wykonawca: | BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik |
|-------------------|--|

Podstawę prawną opracowania stanowi Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).

Zadaniem zleconego rozpoznania geotechnicznego było zbadanie warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu przewidzianym pod inwestycję.

Do opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystano również:

- Szczegółową Mapę Geologiczną Polski – arkusz Katowice w skali 1:50000;
- dane z wizji terenu i własne materiały archiwalne (opracowania geotechniczne);
- wyniki wierceń i badań terenowych;
- badania laboratoryjne;
- obowiązujące normy.

1.1. Cel prac badawczych

Prace wiertnicze, badania laboratoryjne i wszelkie obserwacje terenowe wykonano w celu ustalenia warunków gruntowo-wodnych w podłożu terenu przewidzianego pod inwestycję.

Rozpoznanie warunków geotechnicznych (geologicznych i hydrogeologicznych) panujących w podłożu projektowanej inwestycji dostarczy Projektantowi niezbędnej wiedzy o poziomach wód gruntowych oraz o układzie warstw gruntów wraz z ich uogólnionymi parametrami fizyko-mechanicznymi.

1.2. Charakterystyka techniczna projektowanego obiektu

Przedmiotem inwestycji jest budowa windy zewnętrznej przy wejściu głównym do WSS nr 5 w Sosnowcu.

Inwestycja zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

Szczegółowa charakterystyka projektowanej inwestycji zostanie przedstawiona w Projekcie Budowlanym.

2. Ogólna charakterystyka terenu badań

2.1. Lokalizacja

Pod względem administracyjnym teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest:

- miejscowość – Sosnowiec
- gmina – Sosnowiec
- powiat – Sosnowiec
- województwo – śląskie

Obszar planowanej inwestycji jest położony na działce nr 7416 znajdującej się w rejonie ulicy Placu Medyków.

Lokalizację ogólną projektowanego terenu badań przedstawiono na mapie orientacyjnej (załącznik nr 1).

2.2. Morfologia i hydrografia

Pod względem fizycznogeograficznym obszar badań leży w mezoregionie Wyżyna Katowicka, będącym częścią makroregionu Wyżyna Śląska.

Teren zapada w ogólnym kierunku południowo-zachodnim.

Teren znajduje się w dorzeczu rzeki Odry. Najbliższy ciek wodny – rzeka Brynica – przepływa w odległości ok. 3,1 km na południowy zachód od obszaru badań.

3. Zakres wykonanych prac

3.1. Wiercenia badawcze

Zgodnie ze zleceniem w miejscu uzgodnionym z Projektantem w podłożu projektowanej inwestycji odwiercono 1 otwór badawczy do głębokości 6,0 m p.p.t. Lokalizację wykonanego odwiertu przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (załącznik nr 2).

Otwór wytyczono ręcznym urządzeniem GPS na podstawie współrzędnych geograficznych, a następnie sprawdzono poprawność wytyczenia metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do najbliższych istniejących szczegółów sytuacyjnych.

Otwór wykonano wiertnicą mechaniczną WG-1, metodą na sucho, przy użyciu świdra ślimakowego o średnicy 82 mm. W trakcie prowadzonych prac badawczych wykonano analizę makroskopową występujących w otworze gruntów, określając ich stratygrafię, genezę i litologię oraz podstawowe cechy fizyczne (barwę, wilgotność, stan).

Pobrano próby kategorii B (zawierające wszystkie składniki gruntu in situ, z zachowaniem naturalnej wilgotności).

W otworze przeprowadzono obserwację zwierciadła wód gruntowych.

Po przeprowadzeniu badań terenowych otwór zasypano urobkiem własnym z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw. Wykonane wiercenia badawcze i sposób likwidacji otworu nie wpłynęły na zmianę parametrów geotechnicznych podłoża jak również na zmianę środowiska naturalnego.

Prace terenowe prowadzono pod stałym dozorem uprawnionego geologa mgr inż. Marcina Małeckiego.

3.2. Prace laboratoryjne

Próby gruntu poddano badaniom laboratoryjnym. Na próbach gruntu typu B wykonano następujące oznaczenia:

- analiza makroskopowa gruntu ze wszystkich prób;
- analizy granulometryczne.

3.3. Prace kameralne

W ramach prac kameralnych zapoznano się z istniejącymi materiałami archiwalnymi i mapami geologicznymi, zebrano i przestudiowano informacje uzyskane na miejscu przeprowadzonych badań oraz informacje zawarte w Internecie. Drugi etap prac kameralnych to analiza wyników badań terenowych oraz graficzne, obliczeniowe i tekstowe opracowanie niniejszej dokumentacji.

Na podstawie wykonanych wierceń badawczych, badań laboratoryjnych i obserwacji terenowych wykonano i opracowano:

- kartę dokumentacyjną otworu badawczego [zał. nr 3];
- tekst dokumentacji wraz z wnioskami.

4. Charakterystyka geotechniczna terenu badań

4.1. Budowa geologiczna

Budowę geologiczną scharakteryzowano na podstawie wykonanych prac, posiłkując się Szczegółową Mapą Geologiczną Polski.

Powierzchnię terenu w rejonie otworów pokrywa warstwa humusu (**Or**), poniżej której nawiercono grunty antropogeniczne (**Mg**).

Podłoże rodzime budują utwory czwartorzędowe – piaski deluwialne (**D**).

Utwory czwartorzędowe nie zostały przewiercone.

4.2. Warunki wodne

Wierceniami wykonanymi we wrześniu 2024 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Stwierdzono natomiast występowanie sączenia wód na głębokości 1,0 m p.p.t.

Należy mieć na uwadze, że w zależności od pory roku i warunków pogodowych możliwe są okresowe wahania intensywności sączeń. W porach mokrych (intensywne opady, roztopy śniegu) intensywność sączeń może się nasilać, natomiast w porach suchych zanikać.

Wyniki obserwacji hydrogeologicznych przeprowadzonych podczas prac terenowych zamieszczono na karcie otworu badawczego (załącznik nr 3).

4.3. Warunki geotechniczne

W dokumentowanym podłożu wydzielono dwie grupy genetyczne utworów:

- grupę I – obejmującą grunty antropogeniczne – **Mg** oraz humus – **Or**;
- grupę II – obejmującą czwartorzędowe piaski deluwialne – **D**.

Oznaczenie i klasyfikację gruntów wykonano na podstawie normy **PN-EN ISO 14688**, w oparciu o analizę makroskopową i badania laboratoryjne. W tabeli parametrów charakterystycznych podano również symbole gruntów według wycofanej normy **PN-B-02480:1986**.

Zalegające w podłożu grunty ze względu na zróżnicowanie parametrów fizyko-mechanicznych i genezę podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

- **Warstwa I:**

Obejmuje grunty antropogeniczne – nasyp niekontrolowany (**Mg**) o grubości 4,5 m. Grunty są wilgotne i mokre, w stanie miękkoplastycznym. Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych. Do warstwy tej zaliczono również humus (**Or**).

- **Warstwa II:**

Obejmuje rodzime grunty gruboziarniste – piaski drobne (**FSa**). Grunty są wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, o przyjętym ogólnie stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$. Zaliczono je do gruntów niewysadzinowych.

Uzupełnieniem opisu warstw geotechnicznych jest załączona karta otworu badawczego (załącznik nr 3). Wartości parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw zawiera załącznik nr 4 – tabela wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych.

Parametry geotechniczne poszczególnych warstw (wilgotność naturalna, gęstość objętościowa, spójność, kąt tarcia wewnętrznego, edometryczny moduł ściśliwości

pierwotnej) wyprowadzono metodą „doświadczenia porównywalnego”, na podstawie korelacji zamieszczonych w normie PN-B-03020:1981 i literaturze, z wartości stopnia zagęszczenia.

5. Ocena warunków geotechnicznych

Budujące górną część podłoża grunty nasypowe (warstwa I) należy uznać za słabonośne – nierównomiernie ściśliwe, o zmiennych parametrach w układzie pionowym i poziomym. Zaleca się ich usunięcie na etapie robót ziemnych. Różnicę pomiędzy spodem fundamentów, a podłożem rodzimym należy wypełnić nasypem budowlanym.

Występujące w podłożu utwory rodzime zaliczają się do gruntów o dobrych parametrach geotechnicznych – grunty gruboziarniste średnio zagęszczone i nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentów.

Wierceniami wykonanymi we wrześniu 2024 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Stwierdzono natomiast występowanie sączenia wód na głębokości 1,0 m p.p.t.

Planowana inwestycja polega na budowie windy zewnętrznej. Projektowana inwestycja zalicza się do **II kategorii geotechnicznej**. Warunki gruntowo-wodne kwalifikują się do prostych w przypadku wykluczenia gruntów nasypowych z posadowienia. W przypadku zastosowania posadowienia pośredniego np. za pomocą mikropali zagłębionych do rodzimego podłoża nośnego warunki należy uznać jako złożone.

5.1 Warunki prowadzenia robót ziemnych

W podłożu zalegają grunty o kategorii urabialności I (humus), II (piaski drobne) oraz III (nasypy) (wg Katalogu Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, 1997).

Wierceniami wykonanymi we wrześniu 2024 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Stwierdzono natomiast występowanie sączenia wód na głębokości 1,0 m p.p.t.

Z uwagi na występowanie w podłożu gruntów nasypowych o znacznej miąższości w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących fundamentów obiektu ich usunięcie może spowodować zagrożenie. Należy tak zaprojektować prowadzenie robót ziemnych, aby nie naruszyć stateczności istniejącego budynku.

6. Wnioski i zalecenia

1. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji we wrześniu 2024 r. odwiercono 1 otwór badawczy. Szczegółowe wykształcenie litologiczne badanego terenu przedstawiono na karcie otworu (załącznik nr 3).

2. Powierzchnię terenu w rejonie otworów pokrywa warstwa humusu (**Or**), poniżej której nawiercono grunty antropogeniczne (**Mg**). Podłoże rodzime budują utwory czwartorzędowe – piaski deluwialne (**D**).
3. Wierceniami wykonanymi we wrześniu 2024 roku stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania zwierciadło wód gruntowych nie występuje. Stwierdzono natomiast występowanie sączenia wód na głębokości 1,0 m p.p.t.
4. Planowana inwestycja polega na budowie windy zewnętrznej. Projektowana inwestycja zalicza się do **II kategorii geotechnicznej**. Warunki gruntowo-wodne kwalifikują się do prostych w przypadku wykluczenia gruntów nasypowych z posadowienia. W przypadku zastosowania posadowienia pośredniego np. za pomocą mikropali zagłębionych do rodzimego podłoża nośnego warunki należy uznać jako złożone.
5. Ocenę warunków geotechnicznych przedstawiono w rozdziale 5 niniejszej dokumentacji.
6. Zaleca się na etapie realizacji inwestycji nadzór prac ziemnych przez uprawnionego geologa.
7. Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

7. Spis literatury i materiałów archiwalnych

1. Mapa Geologiczna Polski - skala 1: 500 000
2. E. Stupnicka „Geologia regionalna Polski”
3. A. Wieczysty „Hydrogeologia inżynierska”
4. Z. Pazdro „Hydrogeologia ogólna”
5. Z. Wiłun „Zarys geotechniki”
6. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000
7. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);
8. Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, 1997.
9. Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7, Wysokiński L., Kotlicki W., Godlewski T., ITB, Warszawa 2011.

10. PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.
11. PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
12. PN-EN ISO 14688:2018-05 – Badania geotechniczne – Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów.
13. PN-B-02481:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
14. PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.

II. PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie

W podłożu w poziomie posadowienia prognozuje się występowanie gruntów niespoistych lub nasypów budowlanych. Nie przewiduje się większych zmian parametrów tych gruntów w czasie.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Zestawienie wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych podłoża zawiera załącznik nr 4. Podane parametry geotechniczne należy skorelować zgodnie z Załącznikiem A do normy EN 1997-1:2004.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Częściowe współczynniki do stanów granicznych nośności we wszystkich sytuacjach obliczeniowych, należy przyjąć zgodnie z poniższymi tabelami:

Współczynniki częściowe do oddziaływań (g_F) i efektów oddziaływań (g_E) według Eurokodu 7.

| Oddziaływanie | | Symbol | Zestaw | |
|---------------|--------------|--------|--------|-----|
| | | | A1 | A2 |
| Stałe | niekorzystne | g_a | 1,35 | 1,0 |
| | korzystne | | 1,0 | 1,0 |
| Zmienne | niekorzystne | g_a | 1,5 | 1,3 |
| | korzystne | | 0 | 0 |

Współczynniki częściowe (γ_M) do stanów granicznych konstrukcyjnego (STR) i geotechnicznego (GEO)

| Parametr gruntu | Symbol | Zestaw | |
|--|---------------------|--------|------|
| | | M1 | M2 |
| Kąt tarcia wewnętrznego α | $\gamma_{\varphi'}$ | 1,0 | 1,25 |
| Spójność efektywna | $\gamma_{c'}$ | 1,0 | 1,25 |
| Wytrzymałość na ścinanie bez odpływu | γ_{cu} | 1,0 | 1,4 |
| Wytrzymałość na ścinanie jednoosiowe | γ_{qu} | 1,0 | 1,4 |
| Ciężar objętościowy | γ_Y | 1,0 | 1,0 |
| α Współczynnik ten stosuje się do $\tan \varphi'$ | | | |

Współczynniki częściowe do oporu/nośności (γ_R) dotyczące fundamentów bezpośrednich według Eurokod 7

| Nośność | Symbol | Zestaw | | |
|------------------------|----------------|--------|-----|-----|
| | | R1 | R2 | R3 |
| Nośność podłoża | $\gamma_{R,v}$ | 1,0 | 1,4 | 1,0 |
| Przesunięcie (poślizg) | $\gamma_{R,h}$ | 1,0 | 1,1 | 1,0 |

W zależności od podejścia obliczeniowego należy stosować odpowiednie zestawy współczynników:

- Podejście DA1 – kombinacja 1 – A1 + M1 + R1
- Podejście DA1 – kombinacja 2 – A2 + M2 + R1
- Podejście DA2 – A1 + M1 + R2
- Podejście DA3 – A1 lub A2 + M2 + R3

Zgodnie z załącznikiem krajowym, PN-EN 1997-1:2008/Ap2 do wyznaczania nośności podłoża zaleca się stosować podejście DA2.

4. Model obliczeniowy podłoża gruntowego

Model obliczeniowy podłoża gruntowego należy przyjąć na podstawie wykonanych odwiertu badawczego oraz badań laboratoryjnych gruntów, zebranych w dokumentacji z badań podłoża i opinii geotechnicznej.

5. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Analizę pod kątem osiadań i nośności podłoża gruntowego proponuje się przeprowadzić w oparciu o założenia normy **PN-EN 1997-1:2008** Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne. Nośność i osiadania oblicza Projektant obiektu.

6. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania obiektu

Dane niezbędne do zaprojektowania posadowienia (karta otworu wiertniczego, parametry geotechniczne, ocena warunków gruntowo-wodnych) zostały zebrane w dokumentacji z badań podłoża.

7. Prowadzenie prac ziemnych

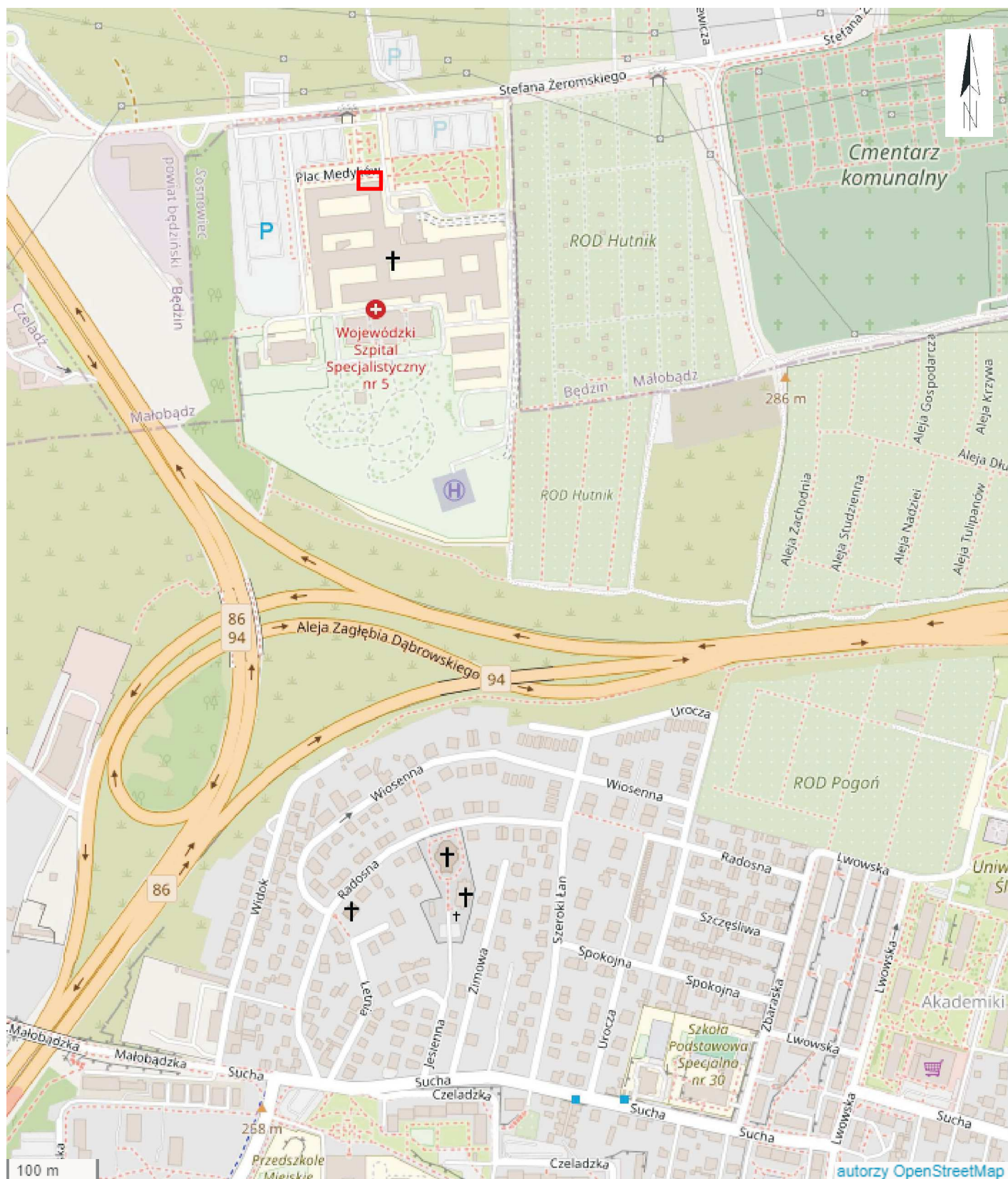
Warunki prowadzenia robót ziemnych omówiono w rozdziale 5.1 *Dokumentacji z badań podłoża...*

8. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt

Projektowane fundamenty należy zabezpieczyć przez zastosowanie odpowiedniej izolacji.

9. Monitoring obiektu

Monitoring obiektu podczas budowy i eksploatacji powinien obejmować obserwację wizualną i pomiary geodezyjne. Obiekt w czasie użytkowania powinien być poddawany przez właściciela lub zarządcę okresowej kontroli celem określenia jego technicznej sprawności zwłaszcza w zakresie elementów budowli narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne. Konieczne jest monitorowanie stanu wód gruntowych podczas realizacji inwestycji.



ZAŁ. NR 1

Mapa orientacyjna obszaru badań

obszar badań



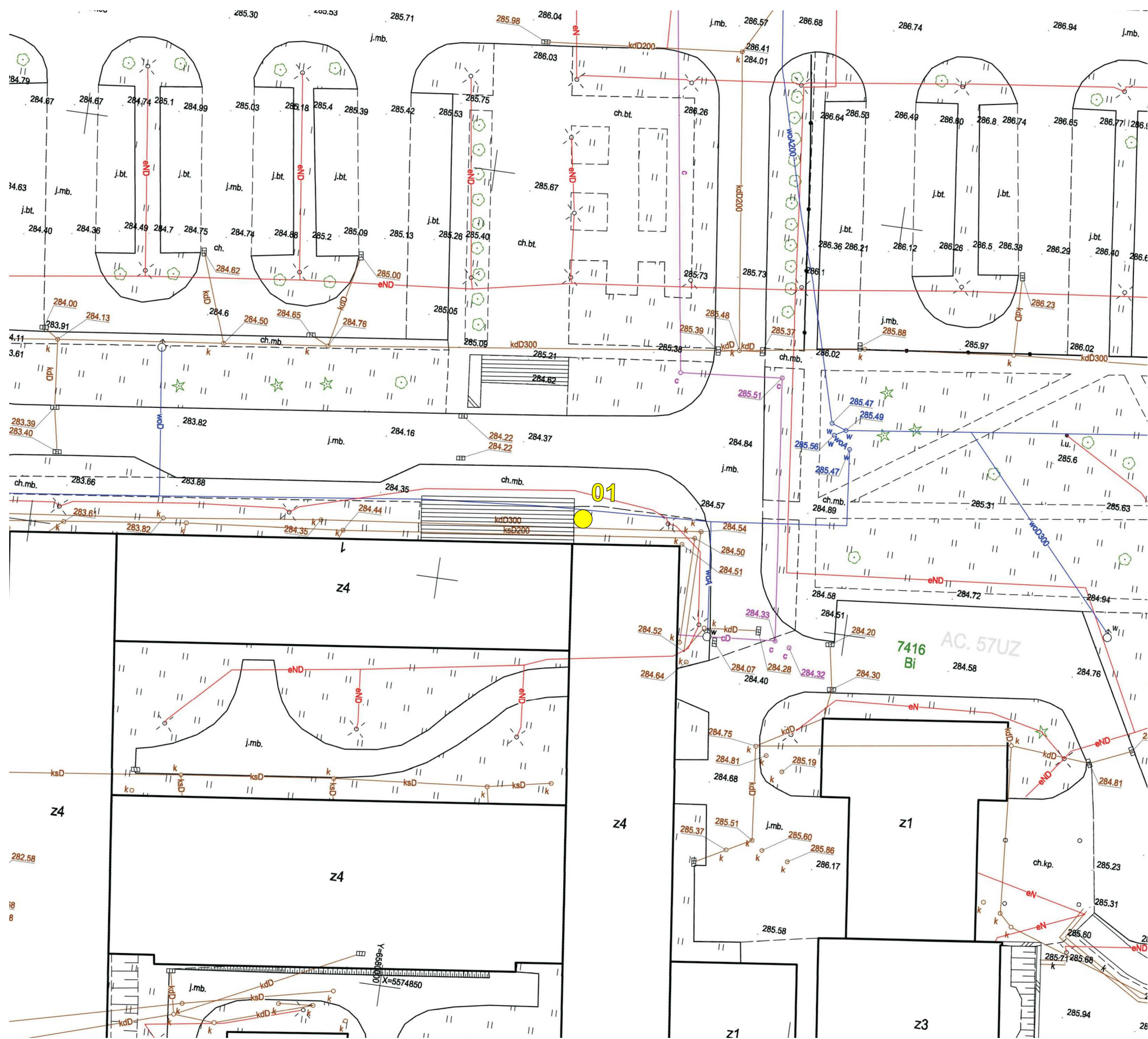
ZAŁ. NR 2




Mapa dokumentacyjna

w skali 1:500

otwór badawczy

● 01



| | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|--|---|---------|---|--|--------------------------|-------------------------|-------------|
| BIO-GEO Wioleta Małecka ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik | | | KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profile number 01 | | | | Zał.Nr: 3 | | | |
| Rejon: dz. nr 7416 Miejscowość: Sosnowiec Powiat: Sosnowiec Województwo: śląskie | | | Obiekt: winda zewnętrzna Inwestor: SP ZOZ WSS nr 5 w Sosnowcu Wiercenie: BIO-GEO Dozór geol.: mgr inż. M. Małecki | | | | System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy | | | |
| | | | | | | | Rzędna: | | | |
| | | | | | | | Skala 1 : 50 | | Data wiercenia: 2024-09 | |
| Wiercenie | Głębokość zwiertładła wody | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przelot | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Warstwa geotechniczna | Wilgotność | Stan gruntu |
| | | | [m] | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  | | INNE Nasyp |  | | 0.10 | humus | Or [Gb] | I | m | mpl |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | CZWARTORZĘD Czwartorzęd |  | | 4.10 | nasyp niekontrolowany [humus, glina] czarny | | II | w | szg |
| | | | | | 4.50 | piasek drobny brązowy | FSa [Pd] | | | |
| | | | | | 6.00 | | | | | |

Załącznik nr 4

| * na podstawie badań terenowych i laboratoryjnych ** nawodnione *** parametry orientacyjne wg Wituna | | | | Tabela wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------|---|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------|-------------------------|---------------------|----------|--------------------------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------|----------|--|---|--|--|
| Objaśnienia geologiczne | | | | | | Parametry geotechniczne – korelacja wg PN/B-03020 | | | | | | | | | | Sonda CPT | | Parametry geotechniczne wg EC7/ITB | | | | | | | |
| Stratygrafia | Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny | | | Nr warstwy | Symbol gruntu wg PN-86/B-02480 | Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-1/2 | Stan gruntu | | Wilgotność naturalna | Gęstość objętościowa | Spójność | Kąt tarcia wewnętrznego | Moduł odkształcenia | | Edometryczny moduł ściśliwości | | Średni opór na stożku w warstwie | Średni współczynnik tarcia w warstwie | Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpływu | Kąt tarcia wewnętrznego | Spójność | Moduł ściśliwości dla naprężeń in situ | Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej | Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu | |
| | | | | | | | Stopień zagęszczenia | Stopień plastyczności | | | | | Pierwotnego | Wtórnego | Pierwotnej | Wtórnej | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I _D | I _L | W_n | ρ | C_u | ϕ_v | E_o | E | M_o | M | qc_{sr} | R_f | S_u | ϕ_v | C | M | M_o | E_o | | | | | | | | |
| % | | tm^{-3} | | kPa | ° | MPa | MPa | MPa | MPa | MPa | % | MPa | ° | MPa | MPa | MPa | MPa | | | | | | | | |
| Czwartorzęd | Holocen | Humus | Grunty organiczne Or | I | Gb | Or | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| | | Nasyp niekontrolowany | Grunty antropogeniczne Mg | | nN | Mg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Holocen/Plejstocen | Piasek drobny | Piaski deluwialne D | II | Pd | FSa | 0,50* | - | 16 | 1,75 | - | 30,5 | 46 | 58 | 62 | 77 | - | - | - | - | - | - | - | | |

UWAGA!!! W tabeli podano wartości charakterystyczne. Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych do projektowania geotechnicznego posadowienia obiektu, należy przyjąć uwzględniając współczynniki materiałowe zgodnie z załącznikiem A do normy PN-EN 1997-1:2008 (lub inne w zależności od przyjętego schematu obliczeniowego)

GRUNTY NASYPOWE

- nB** nasyp budowlany
nN nasyp niebudowlany
Bet gruz betonowy
C gruz ceglany
Gr gruz inny

GRUNTY ORGANICZNE

RODZIME

- H** grunt próchniczny $2\% < I_{om} < 5\%$
Nm namul $5\% < I_{om} < 30\%$
T torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE

RODZIME (NIESKALISTE)

- KW** zwietrzelnina
KWg zwietrzelnina gliniasta
KR rumosz
KRg rumosz gliniasty
KO otoczaki
Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
Pπ piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
πp pył piaszczysty
π pył
Gp glina piaszczysta
G glina
Gπ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
Gπz glina pylasta zwięzła
Ip ił piaszczysty
I ił
Iπ ił pylasty
γ granity

GRUNTY SKALISTE

- ST** skała twarda
SM skała miękka
WB węgiel brunatny
WK węgiel kamienny

RODZAJE ŚWIDRA

- SRO** świder rurowy do wierceń
okrężnych
SRU świder rurowy do wierceń
udarowych

STANY GRUNTÓW

a/ skalistych:

- I** skała lita
ms skała mało spękana
ss skała średnio spękana
bs skała bardzo spękana

b/ niespoistych:

- ln** luźny
śzg średnio zagęszczony
zg zagęszczony

c/ spoistych:

- pł** płynny
mpl miękkoplastyczny
pl plastyczny
tpl twardoplastyczny
pzw półzwały
zw zwały

d/ wilgotność gruntów:

- su** suchy
mw mało wilgotny
wg wilgotny
m mokry
n nawodniony

OZNACZENIA STANU GRUNTÓW





- I_D** stopień zagęszczenia
I_L stopień plastyczności
I_S wskaźnik zagęszczenia

ZNAKI DODATKOWE OPISU GRUNTÓW

- +** domieszki
// przewarstwienia
/ grunty na pograniczu
() w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał

INNE OZNACZENIA

- 3x4** ilość waleczkowań
IIa nr warstwy geotechnicznej
4 numer wiercenia
52,7 rzędna wiercenia

-  rzut projektowanego obiektu
 projektowany poziom posadowienia
 granice warstw geotechnicznych
 granice litologiczno-stratygraficzne



OPRÓBOWANIE WIERCENIA

- próba o naturalnej strukturze NNS
próba o naturalnej wilgotności NW
próba o naturalnym uziarnieniu NU
OZNACZENIE WODY
piezometryczny poziom wody PPW

- nawiercony poziom wody gruntowej
grunt nawodniony
grunt mokry
sączenie wody
grunt wilgotny

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

- penetrometr tłoczkowy
ścinarka obrotowa

RODZAJ SONDOWANIA

- SLVT** - sonda udarowo-obrotowa
poziom badań sondą SLVT
DPL - sonda lekka
DPSH - sonda bardzo ciężka
SPT - cylindryczna

SYMBOLE GENETYCZNE

- g** osady lodowcowe
gl osady lodowcowo-jeziorne
fg osady wodno-lodowcowe
pg osady peryglacjalne
li osady jeziorne
d osady deluwialne
f osady rzeczne

SYMBOLE STRATYGRAFICZNE

- Q** czwartorzęd
Q_h czwartorzęd - holocen
Q_p czwartorzęd - plejstocen
Tr trzeciorzęd
Cr kreda
J jura
T trias
P perm
C karbon
D dewon
S sylur
O ordowik
Cm kambr
Pz paleozoik
Pt proterozoik

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

Nazwy gruntów wg normy PN-EN ISO 14688-2:2006 [wg PN-B-02480:1986]

| | |
|--------|---------------------------|
| Gr | zwir |
| clGr | zwir gliniasty |
| grSa | pospółka |
| grclSa | pospółka gliniasta |
| CSa | piasek gruby |
| MSa | piasek średni |
| FSa | piasek drobny |
| siSa | piasek pyłasty |
| clSa | piasek gliniasty |
| saSi | pył piaszczysty |
| Si | pył |
| sasiCl | głina piaszczysta |
| saciSi | głina |
| clSi | głina pyłasta |
| saCl | głina piaszczysta zwięzła |
| sasiCl | głina zwięzła |
| siCl | głina pyłasta zwięzła |
| Cl | ił |
| saCl | ił piaszczysty |
| siCl | ił pyłasty |
| Co | kamienie |

FRAKCJE

| Fracja główna: | drugorzędna: | Wymiary cząstek [mm]: |
|----------------|--------------|-------------------------|
| Bo | Głazy | bo > 200 |
| Co | Kamienie | co 63 – 200 |
| Gr | Żwir | gr 2,0 – 63 |
| Sa | Piasek | sa 0,063 – 2,0 |
| Si | Pył | si 0,002 – 0,063 |
| Cl | İł | cl < 0,002 |

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

| | | |
|------------------|-------------------|----------------------------|
| Or | grunt organiczny: | |
| Niskoorganiczny | (humus) | 2% < C _{OM} ≤ 6% |
| Organiczny | (namuł, gytia) | 6% < C _{OM} ≤ 20% |
| Wysokoorganiczny | (torf) | 20% < C _{OM} |

GRUNTY ANTROPOGENICZNE

| | |
|------------|-----------------------------|
| xMg | grunt antropogeniczny |
| x | każda kombinacja składników |

SYMBOLE GENETYCZNE

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| Mg | antropogeniczne | E | eoliczne: |
| O | organiczne: | E_D | wydmowe |
| O_R | rzeczne | E_L | lessy i g. lessopodobne |
| O_S | bagienne | GL | lodowcowe: |
| O_L | jeziorne | GL_M | morenowe |
| O_H | zastoiskowe | GL_F | fluwiogłacjalne |
| M | osady morskie | GL_K | zastoiskowe |
| R | rzeczne: | D | deluwia |
| R_{CH} | korytowe | C | koluwia |
| R_{FP} | tarasów zalewowych | W_X | zwietrzliny: |
| R_T | tarasów nadzalewowych | W_{RU} | rumosze |
| R_D | deltowe | W_{REx} | rezidua (eluwia) |
| L | jeziorne | x | symbol skały |

SYMBOLE STRATYGRAFICZNE

| | | | | | |
|----------------------|-------------|----------|--------|-----------|----------|
| Q | Czwartorzęd | J | Jura | S | Sylur |
| Q_h | Holocen | T | Trias | O | Ordowik |
| Q_p | Plejstocen | P | Perm | Cm | Kambr |
| Tr | Trzeciorzęd | C | Karbon | Pr | Prekambr |
| Cr | Kreda | D | Dewon | | |

SYMBOLE WARSTW GEOTECHNICZNYCH

grunty gruboziarniste (niespoiste):

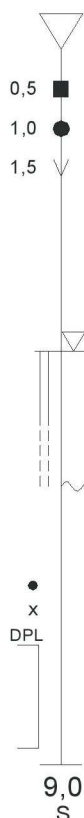
| | | | |
|------------|--------------------------|----------|--------------------|
| I | piaski zapyłone i drobne | 1 | luźne |
| II | piaski średnie i grube | 2 | średniozagęszczone |
| III | pospółki i żwiry | 3 | zagęszczone |
| IV | kamienie i głazy | 4 | bardzo zagęszczone |

grunty drobnoziarniste (spoiste):

| | | | |
|----------|---|----------|-----------------------|
| A | morenowe skonsolidowane | 1 | miękkoplastyczne |
| B | morenowe nieskonsolidowane i pozostałe skonsolidowane | 2 | i b. miękkoplastyczne |
| C | nieskonsolidowane | 3 | plastyczne |
| D | ił | 4 | twardoplastyczne |
| O | grunty organiczne | | zwarte |

1
324,12

numer punktu badawczego (otworu, wykopu)
rzędna terenu (w m n.p.m.)



OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o naturalnej strukturze – kategoria próbki **A (A)**
próbka o naturalnej wilgotności – kategoria próbki **B (B)**
próbka o naturalnym uziarnieniu – kategoria próbki **C (C)**
próbka do badań zanieczyszczenia gruntu – **C (CH)**
próbka wody gruntowej (**WG**)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

2,8 piezometryczny poziom wody ustalony w czasie wiercenia i głębokość (w m p.p.t.)
3,8 nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość (w m p.p.t.)
grunt nawodniony
grunt mokry
5,5 sączenie wody i głębokość (w m p.p.t.)

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

• penetrometr tłoczkowy (PP)
x ścinarka obrotowa, sonda krzyżakowa (TV, FVT)
DPL rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
DPL – dynamiczną lekką SLVT – udarowo-obrotową
DPM – dynamiczną średnią SPT – dynamiczną, cylindryczną
DPH – dynamiczną ciężką CPT – statyczną CPT
DPSH – dynamiczną b. ciężką CPTU – statyczną CPTU
głębokość otworu
9,0 otwór suchy / rzędna ustabilizowanego zwierciadła wody (w m n.p.m.)

INNE OZNACZENIA

I_D = 45% stopień zagęszczenia
I_C = 0,70 wskaźnik konsystencji
I_L = 0,30 stopień plastyczności ($I_L = 1 - I_C$)
c_{tv} = 125 wytrzymałość na ścinanie bez odplywu [kPa]
III, B₃ symbole warstw geotechnicznych
granicze warstw geotechnicznych

SYMBOLE UŻYTE NA KARTACH OTWORÓW

wilgotność:

| | |
|-----------|--------------|
| su | suchy |
| mw | małowilgotny |
| w | wilgotny |
| m | mokry |
| nw | nawodniony |

konsystencja:

| | | |
|-------------|-------------------------|---------------------|
| bmpl | bardzo miękkoplastyczna | $I_C < 0,25$ |
| mpl | miękkoplastyczna | $0,25 < I_C < 0,50$ |
| pl | plastyczna | $0,50 < I_C < 0,75$ |
| tpl | twardoplastyczna | $0,75 < I_C < 1,00$ |
| zw | zwarta | $I_C > 1,00$ |

zagęszczenie:

| | | |
|------------|--------------------|----------------------|
| bln | bardzo luźny | $0\% < I_D < 15\%$ |
| ln | luźny | $15\% < I_D < 35\%$ |
| szg | średniozagęszczony | $35\% < I_D < 65\%$ |
| zg | zagęszczony | $65\% < I_D < 85\%$ |
| bzg | bardzo zagęszczony | $85\% < I_D < 100\%$ |