

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Kategoria obiektu: IX

**Nazwa zadania** : Budowa świetlicy wiejskiej w Bolkowicach

**Adres inwestycji** : Bolkowice 59-411 Paszowice dz. nr 7/23 obr. Bolkowice

**Inwestor** : Gmina Paszowice

**Adres inwestora** : Paszowice 137 59-411 Paszowice

Projektant  
inż. Jan Mielnik  
nr upr. bud. 26/77/Lw

Opracowujący:  
Instalacje sanitarne  
Józef Szajnowski  
nr upr. bud. 40/83/Lw

Opracowujący:  
Instalacje elektryczne  
mgr inż. Jacek Ostrowski  
nr upr. bud. 2288/91

inż. JAN MIELNIK  
Uprawnienia budowlane  
do kierow.robót budow.bez ograniczeń  
oraz projekt w ograniczonym zakresie  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr upr. 26/77/Lw  
nr ewid. DOS/BO/0192/02



SZAJNOWSKI JÓZEF  
TECHNIK BUDOWLANY  
59-424 Męcinka, Chełmiec 69A  
upr. bud. 40/83/Lw  
Zaśw. DOIIB DOŚ/ISO456/09

mgr inż. JACEK OSTROWSKI  
Uprawniony do:  
kierowania, nadzorowania budowy  
i robót oraz projektowania instalacji  
i sieci elektrycznych. Upr. nr 2288/91

Jawor  
01.02.2024

# OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania działki nr ew. 7/23 obr. Bolkowice

## 1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Projektu Zagospodarowania Terenu jest:

- mapa do celów projektowych
- oświadczenie inwestora o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- plan miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjęty uchwałą nr XVII/128/2012 z dnia 31 sierpnia 2012
- projekt powtarzalny architektoniczno-budowlany MURATOR UC67c

## 2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa świetlicy wiejskiej w Bolkowicach wraz z infrastrukturą i wjazdem z drogi gminnej

## 3. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Działka jest niezabudowana, ale zagospodarowana. Na działce jest:

- altanka
- boisko do piłki siatkowej
- urządzony plac zabaw
- chodniki o nawierzchni mineralnej

Zamierzona inwestycja jest zgodna z funkcją wyznaczoną dla tej działki w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

## 4. Projektowanie zagospodarowanie działki.

- wykonanie wewnętrznej instalacji zasilającej ee
- wykonanie wew. instalacji kanalizacji sanitarnej do studzienki sanitarnej znajdującej się na działce
- wykonanie przyłącza wodociągowego – wg. oddzielnego opracowania
- wykonanie miejsc postojowych dla samochodów
- wykonanie wjazdu na działkę
- wykonanie boksów na pojemniki na odpady komunalne

## 5. Informacja o lokalizacji w granicach otuliny w Parku Krajobrazowym Chelmy.

Budowa świetlicy wiejskiej w granicach otuliny Parku Krajobrazowym Chelmy jest zgodna z MPZP Bolkowice. Budowany budynek jest ekologiczny, energooszczędny i w minimalnym stopniu szkodzi otoczeniu. Budynek nie wpływa niekorzystnie w zakresie krajobrazu. Nie stanowi zagrożenia dla świata roślinnego i zwierzęcego. w granicach otuliny Budynek będzie służył lokalnej społeczności do spotkań i rekreacji.

## 6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.

Działka inwestycji jest poza obszarem wpływu eksploatacji górniczej.

- droga wjazdowa +p.poż	- 450,00 m <sup>2</sup>
- chodniki o naw mineralnej	- 97,50 m <sup>2</sup>
- powierzchnia boksu na pojem. na śmiecie	- 2,00 m <sup>2</sup>

-----  
Razem - 912,2 m<sup>2</sup>

- powierzchnia działki - 4320,00 m<sup>2</sup>

#### 14.1. Powierzchnia czynna biologicznie *min. 50%*

$912,2/4320,0=0,2113$   $1,0-0,2113=0,7887$  tj 78,87%

Wg. Mpzp.- jest wymagane min. 50%

Warunek jest spełniony

#### 14.2 Powierzchnia zabudowy w stosunku do powierzchni działki. *max 35%*

$169,92 / 4320,0 = 0,0394$  tj. 3,94%

Wg. Mpzp.- jest wymagane max, 35%

Warunek jest spełniony

### 15. Warunki ochrony p. pożarowej.

#### 15.1 Klasyfikacja

Budynek usługowy o wys. 1 kondyg. nadziemnej (6,17 m) kwalifikuje się do budynków niskich. (N). Zalicza się do kategorii ZL III. Wymagana jest klasa odporności pożarowej (C).

#### 15.2. Kategoria zagrożenia ludzi.

Budynek będzie pełnił funkcję świetlicy, klubu osiedlowego a także obsługi turystycznej. Przewiduje się, że w budynku może przebywać jednorazowo do 32 osoby dziennie. Czas pracy w budynku około 5 godz. dziennie. Zalicza się do kategorii ZL III.

#### 15.3. Strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

#### 15.4. Zabezpieczenia p. pożarowe.

Nie jest wymagane.

#### 15.5. Odległości między budynkami.

Budynek zlokalizowany jest na działce w odległości większej niż 8 m od obiektów zlokalizowanych na działkach zewnętrznych.

#### 15.6. Drogi pożarowe.

Dojazd pożarowy i dostęp do obiektu dla jednostek straży pożarnej i służb ratowniczych jest zapewniony.

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka jest wolna od zabudowy

### 4. Przewidywane zagrożenia.

- zagrożenie upadkiem z wysokości
- zagrożenie wynikłe z niespodziewanego osunięcia się ziemi przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty.
- niebezpieczeństwo związane z montażem stropu
- potrącenie pracownika przez środek transportu, urządzenie mechaniczne lub przenoszony element.
- przygniecenie pracownika przez wadliwe składowane konstrukcji materiałów budowlanych.
- porażenie prądem

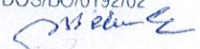
### 5. Opis sposobu zabezpieczenia terenu i ludzi

- na czas wykonywania robót budowlanych teren, na którym prowadzone będą prace budowlane wygrodzić taśmami ostrzegawczymi i oznakowany tablicami ostrzegawczymi
- wyznaczone zostanie miejsce do tymczasowego składowania materiałów budowlanych
- przed podjęciem prac przeprowadzony zostanie instruktaż na stanowisku pracy w zakresie przestrzegania przepisów BHP.
- do realizacji prac budowlanych i montażowych zostaną skierowane osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe
- w trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonywać niezbędne zabezpieczenia

### 6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

- kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz” zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego , a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano montażowych,
- Roboty budowlano montażowe winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej , w tym osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia,
- Przed przystąpieniem do robót budowlano montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników do robót , zakład zobowiązany jest do zaopatrzenia w odzież roboczą i ochronną , zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy , okulary i rękawice ochronne)
  - W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń,
  - Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego , wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej , policji a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych,
  - Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe , węże gaśnicze , hydranty , koce gaśnicze ) ,
  - Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację , komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia.

inż. JAN MIELNIK  
Uprawnienia budowlane  
do kierow.robót budow.bez ograniczeń  
oraz projekt w ograniczonym zakresie  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr upr. 2677/Lw  
nr ewid. DOS/BO/0192/02



NOWY DOM PROJEKTY BUDOWLANE Sp. z o. o  
Ul. Kazanowska 18  
26-200 Końskie

05.04.2024r.  
/miejsowość, data/

### ZGODA NA ZMIANY W PROJEKCIE

W związku z wnioskiem o wprowadzenie zmian do projektu  
Murator

UC67c BUDYNEK USKUGOWY

/symbol i nazwa projektu/

wyrażam zgodę na następujące zmiany:

1. zwiększenie wysokości budynku o ok. 25%

dostosowujących wymieniony powyżej projekt do potrzeb inwestora:

Pan/Pani: GMINA PASZOWICE

/adres zamieszkania/ Paszowice 137

59-411 Paszowice

**NOWY DOM**  
PROJEKTY BUDOWLANE Sp. z o.o.  
26-200 Końskie, ul. Kazanowska 18  
NIP 6581988044 Regon 381294868  
KRS 0000746538

*[Signature]*

/pieczęć i podpis/

Zgoda na wyżej wymienione zmiany w projekcie udzielana jest wyłącznie pod warunkiem:

- wprowadzenia ich przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia projektowe
- ich zgodność z zasadami architektonicznymi, sztuki budowy oraz – aktualnymi na dzień wykonania adaptacji – przepisami prawa budowlanego ,co projektant adaptujący poświadczy podpisem i pieczęcią, złożonymi w projekcie

Nr 26/77/LW

## Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i § 13 ust.1 pkt. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 49) stwierdza się, że

Obywatel Jan Stanisław MIELNIK  
(wymienić imię — imiona i nazwisko)

inżynier budownictwa  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 30 stycznia 1948 r. w Jaworze

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
(określić rodzaj funkcji)

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Jan Stanisław MIELNIK  
(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

(pieczęć urzędowa)

Otrzymuje:

Ob.inż. Jan Mielnik  
(strona)

Jawor, ul. Młyńska 1/1

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

URZĄD WOJEWÓDZKI W LEGNICY

Legnica, dnia 14.04. m. 83,

(pieczęć)

Nr 40/83/LW

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

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7, § 2 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b  
pkt 2, § 6 ust. 4

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 ~~XXX~~ Józef SZAJNOWSKI

(imię i nazwisko)

technik budowlany

(tytuł naukowy - zawodowy)

Prochowicach

urodzony (dł) dnia 1 października 52 19 r. w

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w specjalności

instalacji sanitarnych

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BU/AR4 10007-KV-W-78 WIDA 2000, 300-51 80 000 plom. 712  
CWP MA-B11A-14 ZHM

Nr 2288/91

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) **JACEK WACŁAW OSTROWSKI**  
(imię i nazwisko)  
**magister Inżynier elektryk**  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 października 1963 r. w Zgorzelcu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
**kierownika budowy i robót**  
(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno-inżynieryjnej**  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

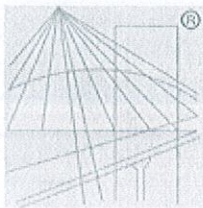
w zakresie **sieci i instalacji elektrycznych**  
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

WA Kr. MA-BUA-14 z. 2871-79

RZG Ustrzyki 899-79 9.100





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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-F58-ITF-T32 \*

Pan Jan Mielnik o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0192/02  
adres zamieszkania ul. Rapackiego 19d/4, 59-400 Jawor  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

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

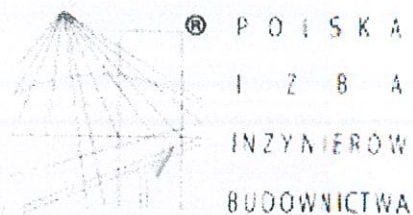
Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
DOŚ-BNH-YJK-5XL \*

Pan Józef Szajnowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0456/09  
adres zamieszkania Chetmieć 69A, 59-424 Męcinka  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-31 roku przez:

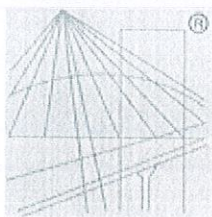
Marek Kałinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-YKR-JMD-F6F \*

Pan Jacek Ostrowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/1329/01  
adres zamieszkania ul. Niepodległości 17a/3, 59-420 Bolków  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-19 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>2</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**GEOTERRA**  
GRZEGORZ WYRWAS

ul. Ignacego Krasickiego 29/10, 58-200 Dzierżoniów  
NIP: 682-176-30-45, REGON: 021429468

tel. 606 745 146  
www.geoterra.co.pl e-mail: biuro@geoterra.co.pl

**ZLECENIODAWCA:**

Gmina Paszowice  
Paszowice 137

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

*określająca warunki gruntowo-wodne podłoża dla potrzeb budowy świetlicy  
na działce ew. 7/23 w Bolkowicach*

**Lokalizacja:**

Działka ew. nr: 7/23  
Miejscowość: Bolkowice  
Gmina: Paszowice  
Powiat: jaworski  
Województwo: dolnośląskie

**OPRACOWANIE:**

mgr inż. Grzegorz Wyrwas  
upr. MŚ nr VII-1522

---

Dzierżoniów, marzec 2024 r.

## Spis treści

1. WSTĘP .....	3
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ .....	3
2.1. Lokalizacja terenu badań .....	3
2.2. Ukształtowanie powierzchni terenu i hydrografia .....	3
3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI I KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU .....	3
4. ZAKRES WYKONANYCH BADAŃ I OPIS METOD BADAWCZYCH .....	4
4.1. Prace terenowe .....	4
4.1.1. Pomiary geodezyjne .....	4
4.1.2. Wiercenia badawcze .....	4
4.1.3. Badania penetrometrem tłoczkowym .....	5
4.1.4. Pobór próbek gruntu z otworów badawczych .....	5
4.1.5. Obserwację przejawów wód gruntowych w otworach badawczych .....	5
4.1.6. Likwidacja otworów badawczych .....	5
4.2. Badania laboratoryjne .....	5
4.3. Prace dokumentacyjno-zestawcze .....	6
5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE PODŁOŻA .....	6
5.1. Budowa geologiczna .....	6
5.2. Warunki hydrogeologiczne .....	6
5.3. Charakterystyka wydzielonych serii litologiczno-genetycznych i warstw geotechnicznych .....	7
5.4. Charakterystyka warunków geotechnicznych .....	7
5.5. Ocena jakości podłoża gruntowego dla potrzeb budowy inwestycji .....	8
5.6. Wskazania dotyczące sposobu posadowienia, określenie metod wzmocnienia podłoża i zalecenia dotyczące realizacji robót ziemnych .....	8
5.7. Złożoność warunków gruntowych i kategoria geotechniczna obiektu budowlanego .....	8
6. PODSUMOWANIE I WNIOSKI .....	8
7. LITERATURA, NORMY, AKTY PRAWNE .....	9

## Spis załączników tabelarycznych i graficznych

Załącznik nr 1	Mapa przeglądowa z lokalizacją terenu badań w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 2	Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, arkusz Bolków w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 3	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją punktów badawczych w skali 1 : 500
Załącznik nr 4	Tabela właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów
Załącznik nr 5	Karty otworów geotechnicznych
Załącznik nr 6	Przekroje geotechniczne: I – I', II – II', III – III'
Załącznik nr 7	Objaśnienia do przekrojów geotechnicznych

## 1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest *OPINIA GEOTECHNICZNA określająca warunki gruntowo-wodne podłoża dla potrzeb budowy świetlicy na działce ew. 7/23 w Bolkowicach*, sporządzona przez firmę GEOTERRA z siedzibą w Dzierżoniowie, przy ulicy Ignacego Krasickiego 29/10 na zlecenie Gminy Paszowice, Paszowice 137.

Prawny wymóg sporządzenia *OPINII GEOTECHNICZNEJ* wynika z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- analizy materiałów archiwalnych,
- wizji terenu badań,
- badań geotechnicznych zrealizowanych w marcu 2024 r.

Celem opracowania jest wskazanie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego, określenie przydatności gruntów dla potrzeb budownictwa oraz zbadanie warunków gruntowo-wodnych panujących w podłożu inwestycji. W szczególności określenie rodzaju i stanu gruntów zalegających w podłożu wraz z układem warstw w profilu pionowym, głębokości występowania zwierciadła wód gruntowych oraz przewidywanych jego wahań, jak również określenie właściwości fizyczno-mechanicznych warstw gruntów zalegających w podłożu.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

### 2.1. Lokalizacja terenu badań

Administracyjnie teren badań zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, powiecie jaworskim, w gminie Paszowice, w granicach miejscowości Bolkowice, na działce ewidencyjnej nr 7/23.

Lokalizację terenu badań przedstawiono na **Załączniku nr 1**.

### 2.2. Ukształtowanie powierzchni terenu i hydrografia

Zgodnie z przyjętym systemem regionalizacji fizycznogeograficznej (J. Kondracki) teren badań położony jest w prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Niziny Sasko-Luzyckie (317), w obrębie makroregionu Nizina Śląsko-Luzycka (317.7), w granicach mezoregionu Równina Chojnowska (317.78).

Teren badań położony jest w dorzeczu Odry i odwadniany jest przez Nysę Małą (dopływy Nysy Szalonej).

## 3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI I KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę budynku świetlicy – wolnostojący, bez podpiwniczenia, I kondygnacyjny.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) Projektant inwestycji zaliczył przedmiotowe przedsięwzięcie do I kategorii geotechnicznej.

## 4. ZAKRES WYKONANYCH BADAŃ I OPIS METOD BADAWCZYCH

W celu rozwiązania zadania geotechnicznego, na podstawie przeprowadzonej analizy materiałów archiwalnych, wizji lokalnej i charakterystyki projektowanej inwestycji, opracowano w porozumieniu ze Zleceniodawcą, program badań, który obejmował wykonanie:

- prac terenowych,
- badań laboratoryjnych,
- prac kameralnych.

Badania terenowe przeprowadzono w marcu 2024 r.

### 4.1. Prace terenowe

W ramach prac terenowych wykonano:

- pomiary geodezyjne,
- wiercenia badawcze,
- profilowanie otworów badawczych,
- badania penetrometrem tłoczkowym,
- pobór próbek gruntu z otworów badawczych,
- obserwację przejawów wód gruntowych w otworach badawczych,
- likwidacja otworów badawczych.

#### 4.1.1. Pomiary geodezyjne

Punkty badawcze zostały wytyczone w terenie taśmą mierniczą o maksymalnej długości 100 m metodą domiarów prostokątnych i zgodnie z ich lokalizacją oznaczone na mapie dokumentacyjnej [Załącznik nr 3]. Rzędne punktów badawczych odczytano z mapy dostarczonej przez Zleceniodawcę i wymagają weryfikacji.

#### 4.1.2. Wiercenia badawcze

W celu rozpoznania podłoża gruntowego pod projektowaną inwestycję wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 3,00 m p.p.t. Szczegółowe zestawienie zrealizowanych otworów badawczych przedstawiono w Tabeli nr 1.

Tabela nr 1		
Oznaczenie otworu badawczego	Rzędna terenu [m n.p.m.]	Głębokość otworu badawczego [m p.p.t.]
O-01	219,8	3,00
O-02	219,8	3,00
O-03	220,2	3,00

Całkowity metraż zrealizowanych wierceń badawczych wynosi 9,00 mb.

Otwory geotechniczne wykonano systemem ręczno-mechanicznym, wiertnicą RKS.

W trakcie wykonywania wierceń badawczych prowadzona była stała obserwacja urobku. Przy każdej zmianie warstwy lub co ok. 1,00 – 2,00 m odwiertu przeprowadzono pełną analizę makroskopową gruntu zgodnie z PN-86/B-02480 i PN-EN ISO 14688-1:2018-05, która obejmowała oznaczenie następujących cech: rodzaj gruntu, stan, wilgotność, barwa, zawartości węgla wapnia i części organicznych.

Wyniki z przeprowadzonych badań zamieszczono na kartach otworów geotechnicznych [Załącznik nr 5].

#### 4.1.3. Badania penetrometrem tłoczkowym

W trakcie badań terenowych na reprezentatywnych próbkach gruntów spoistych wykonano badanie penetrometrem tłoczkowym, w celu określenia ich stopnia plastyczności ( $I_p$ ). Łącznie wykonano 9 badań penetrometrem tłoczkowym. Wyniki z przeprowadzonych badań określających stopnie plastyczności  $I_p$  przedstawiono na kartach otworów geotechnicznego [Załącznik nr 5].

Badania penetrometrem tłoczkowy umożliwiają uzupełnienie badań makroskopowych w wyznaczenie liczbowe spójności gruntu. Parametr ten określa się w umownych warunkach pomiaru siły granicznej  $Q_r$ , przy założeniu że, kąt tarcia wewnętrzny wynosi 0. Spójność oznaczana symbolem  $C$  jest jednym ze składników wytrzymałości na ścinanie gruntów. Kolejnym składnikiem jest tarcie wewnętrzne szkieletu gruntowego.

Badanie polega na przyłożeniu końcówki trzpienia do wyrównanej powierzchni gruntu, ustawiając penetrometr prostopadle do tej powierzchni. Następnie wolno i równomiernie wciska się końcówkę penetrometru w grunt, aż do momentu zagłębienia się jej do wyznaczonej na niej kreski na głębokość 6,35 mm, zwalnia się nacisk i wyciąga penetrometr z gruntu. Wynik badania odczytuje się na podziałce pomiarowej, wyznaczone krawędzią pierścienia od strony rękojeści penetrometru. Dla właściwego określenia parametru, należy wykonać co najmniej 5 pomiarów dla każdej próbki, a miejsca wciskania końcówki powinny być oddalone od siebie o nie mniej niż 1 cm. Za wartość graniczną siły wciskania  $Q_r$  uznaje się średnią arytmetyczną z uzyskanych odczytów. Wartość stopnia plastyczności  $I_p$  odczytuje się z nomogramu.

#### 4.1.4. Pobór próbek gruntu z otworów badawczych

W trakcie prac wiertniczych pobrano reprezentatywne próbki gruntów kategorii B do badań laboratoryjnych, w celu weryfikacji badań polowych. Próbki zostały pobrane zgodnie z normą PN-74/B-04452 do worków z tworzywa, zabezpieczając je przed utratą wilgotności naturalnej. Łącznie pobrano 14 próbek gruntu.

#### 4.1.5. Obserwację przejawów wód gruntowych w otworach badawczych

W trakcie prowadzonych wierceń badawczych prowadzono stałą obserwację przejawów wód gruntowych. Szczegółowe zestawienie przeprowadzonych pomiarów i obserwacji ujęto w Tabeli nr 1.

Tabela nr 1					
L.p.	Oznaczenie otworu badawczego	Obserwacje i pomiary zwierciadła wód podziemnych			
		Zwierciadło wód podziemnych nawiercone [m p.p.t.]	Zwierciadło wód podziemnych ustabilizowane [m p.p.t.]	Sączenie [m p.p.t.]	Rzędna ustabilizowanego zwierciadła wód podziemnych [m n.p.m.]
1	O-01	-	-	-	-
2	O-02	-	-	-	-
3	O-03	-	-	-	-

#### 4.1.6. Likwidacja otworów badawczych

Po wykonaniu niezbędnych obserwacji, wiercenia badawcze zostały zlikwidowane wydobytym urobkiem z zachowaniem układu warstw w pionie: strefy gruntów spoistych – gruntem spoistym, natomiast strefy gruntów niespoistych – gruntem niespoistym, a powierzchnia terenu została doprowadzona do stanu pierwotnego.

#### 4.2. Badania laboratoryjne

Na 14 próbkach gruntu pobranych z otworu badawczego przeprowadzono w warunkach laboratoryjnych powtórny analizę makroskopową. Przeprowadzone badania miały na celu weryfikację wyników badań polowych.



#### 4.3. Prace dokumentacyjno-zestawcze

Na podstawie uzyskanych wyników z przeprowadzonych badań geotechnicznych oraz ich interpretacji, w ramach prac dokumentacyjno-zestawczych opracowano tekst niniejszej opinii określającej warunki geotechniczne, charakteryzujące podłoże gruntowe wraz z częścią załącznikową.

### 5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE PODŁOŻA

Charakterystykę warunków gruntowo-wodnych występujących na analizowanym terenie dokonano na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych, obserwacji terenowych oraz w oparciu o dostępne materiały archiwalne.

#### 5.1. Budowa geologiczna

Pod względem geologiczno-strukturalnym teren badań położony jest w granicach bloku przedsudeckiego, gdzie w podłożu krystaliczne zbudowane jest z utworów zbliżonych do staropaleozoicznych serii skalnych metamorfiku kaczawskiego. Występują tu skały magmowe intruzji granitoidowej, odsłaniające się na powierzchni w obrębie Wzgórz Strzegomskich. Ich wiek określa się na karbon górny – perm dolny. W rejonie Paszowic są to jasnoszare, średniokrystaliczne granity biotytowe.

Na utworach metamorficznych i magmowych leży pokrywa osadów kenozoiku należących do trzeciorzędu i czwartorzędu.

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Sudetów arkusz Jawor [Załącznik nr 2] teren badań położony jest na wychodniach utworów czwartorzędowych, reprezentowanych przez gliny deluwialne i rumosze skalne deluwialne.

Teren badań położony jest poza zasięgiem obszarów objętych zjawiskami geodynamicznymi, takimi jak procesy osuwiskowe, kresowe, erozyjne, abrazja, sufozja, itp.

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania otworami badawczymi w podłożu stwierdzono utwory czwartorzędowe, reprezentowane przez osady deluwialne. W profilu pionowym i lateralnym dominują utwory gliniaste pod względem litologicznym wykształcone jako gliny piaszczyste i lokalnie gliny pyłaste. W rejonie otworu O-01 na głębokości 2,80 m p.p.t. stwierdzono strop żwirów. W strefie przypowierzchniowej rozpoznano 0,45– 0,70 m warstwę humusu.

Obraz budowy geologicznej analizowanego rejonu przedstawiono na przekrojach geotechnicznych: I – I', II – II', III – III' [Załącznik nr 6].

#### 5.2. Warunki hydrogeologiczne

Omawiany teren według regionalnego podziału hydrogeologicznego (Michniewicz, i in., 1984) położony jest w regionie przedsudeckim. Wydzielić tu można dwa zasadnicze typy środowisk wodonośnych: porowe i szczelinowe. Pierwsze z nich związane jest z osadami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi, tworzącymi odrębne piętra wodonośne natomiast drugie ze skałami magmowymi i metamorficznymi.

Przeprowadzone badania nie wykazały występowania w podłożu wód podziemnych.

### 5.3. Charakterystyka wydzielonych serii litologiczno-genetycznych i warstw geotechnicznych

Na podstawie analizy danych z przeprowadzonych badań terenowych oraz danych archiwalnych w podłożu inwestycji wydzielono 2 serie litologiczno-genetyczne osadów. Podziału tego dokonano biorąc pod uwagę stratyografię, genezę oraz wykształcenie litologiczne gruntów zalegających w podłożu. Na przedmiotowym terenie wydzielono następujące serie litologiczno-genetyczne:

#### CZWARTORZĘD:

- Utwory deluwialne – grunty spoiste
- Utwory deluwialne – grunty niespoiste

W obrębie serii litologiczno-genetycznych gruntów rodzimych wydzielono 3 warstwy geotechniczne, w których grunty charakteryzują się zbliżonymi właściwościami fizyczno-mechanicznymi. Zgodnie z normą PN-81/B-03020, dla warstw geotechnicznych przyjęto parametr wiodący (wartość charakterystyczną), stanowiący średnią wartość z uzyskanych wartości parametru metodą AW tym przypadku dla oceny parametrów, za cechę przewodnią dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności  $I_L$ , natomiast dla gruntów niespoistych stopień zagęszczenia  $I_D$ . Parametr ten oznaczono na podstawie badań penetrometrem tłoczkowym oraz oceny oporów w trakcie prac wiertniczych.

Szczegółowa charakterystyka wydzielonej warstwy geotechnicznej przedstawia się następująco:

**WARSTWA GEOTECHNICZNA I** – grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji C) w stanie twardoplastycznym, reprezentowane przez gliny piaszczyste i gliny pylaste, charakteryzujące się stopniem plastyczności w przedziale:  $0,20 \leq I_L \leq 0,22$ ; parametr wiodący warstwy geotechnicznej:  $I_L = 0,21$

**WARSTWA GEOTECHNICZNA II** – grunty rodzime spoiste (stopień geologicznej konsolidacji C) w stanie plastycznym, reprezentowane przez gliny piaszczyste, charakteryzujące się stopniem plastyczności w przedziale:  $0,30 \leq I_L \leq 0,34$ ; parametr wiodący warstwy geotechnicznej:  $I_L = 0,33$

**WARSTWA GEOTECHNICZNA IV** – grunty rodzime niespoiste, gruboziarniste, w stanie średnio zagęszczonym, reprezentowane przez żwiry, charakteryzujące się stopniem zagęszczenia:  $I_D = 0,65$ ; parametr wiodący warstwy geotechnicznej:  $I_D = 0,65$

Rozkład warstw geotechnicznych przedstawiono na przekrojach geotechnicznych [Załącznik nr 6].

Właściwości fizyczne i mechaniczne charakteryzujące warstwę geotechniczną wyznaczono metodą B w rozumieniu normy PN-81/B-03020 i przedstawiono na **Załączniku nr 4**. Metoda ta polega na wyznaczeniu wartości parametru na podstawie metod korelacyjnych w zależności od charakterystycznej wartości parametru (parametr wiodący).

### 5.4. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Charakterystykę warunków geotechnicznych omówiono na podstawie badań i obserwacji terenowych oraz analizy materiałów archiwalnych i przedstawia się ona następująco:

- w podłożu występują utwory jednorodne genetycznie i litologicznie,
- w podłożu występują osady czwartorzędowe reprezentowane przez utwory deluwialne,
- w podłożu występują grunty nośne, do których zaliczono:
  - grunty spoiste w stanie twardoplastycznym (warstwa geotechniczna: I), charakteryzujące się stopniem plastyczności:  $0,20 \leq I_L \leq 0,22$ ,
  - grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna: III), charakteryzujące się stopniem zagęszczenia:  $I_D = 0,65$ ,
- do gruntów słabonośnych zaliczono grunty spoiste w stanie plastycznym (warstwa geotechniczna: II),
- w podłożu nie stwierdzono wód podziemnych,
- na analizowanym terenie nie stwierdzono procesów geodynamicznych, stwarzających zagrożenie, przy realizacji projektowanej inwestycji, takich jak procesy osuwiskowe, kresowe, erozyjne, abrazja, sufozja, itp.,
- w sąsiedztwie projektowanej inwestycji nie zaobserwowano uszkodzeń obiektów budowlanych.

## 5.5. Ocena jakości podłoża gruntowego dla potrzeb budowy inwestycji

Na podstawie analizy wyników z przeprowadzonych badań terenowych, z uwzględnieniem wyników analizy materiałów archiwalnych i obserwacji terenowych podłoże budowlane ocenia się jako przydatne dla potrzeb budownictwa, a stwierdzone warunki gruntowo-wodne uznaje się za przeciętne dla budowy inwestycji wymagające zastosowania optymalnych metod wzmocnienia słabego podłoża oraz przyjęcia optymalnych rozwiązań projektowych dla posadowienia obiektu budowlanego.

## 5.6. Wskazania dotyczące sposobu posadowienia, określenie metod wzmocnienia podłoża i zalecenia dotyczące realizacji robót ziemnych

5.6.1. Głębokość posadowienia obiektu, należy dostosować do panujących warunków gruntowo-wodnych i głębokości strefy przemarzania.

5.6.2. Zaleca się stabilizację wykopów fundamentowych spoiwami hydraulicznymi.

5.6.3. Roboty ziemne należy prowadzić w okresie suchym, bez opadów atmosferycznych, przy niskich stanach wód gruntowych, w suchym wykopie.

5.6.4. Dno wykopu należy bezwzględnie zabezpieczyć przed dopływem wód opadowych i ewentualnie gruntowych, a w przypadku ich dopływu, należy je natychmiast odprowadzić, poza obszar wykopu. W przypadku upiastycznienia gruntów spoistych zaleca się ich usunięcie i zastąpienie chudym betonem.

5.6.5. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie ze sztuką, nie powodując pogorszenia parametrów geotechnicznych gruntów.

5.6.6. Roboty ziemne należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym polegającym na bieżącej kontroli zgodności warunków gruntowo-wodnych z opinią geotechniczną oraz zapobieganiu ewentualnym działaniom mogącym pogorszyć warunki gruntowe.

5.6.7. Prace budowlane i ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i zaleceniami wykonania, ograniczając do minimum ich negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

## 5.7. Złożoność warunków gruntowych i kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych, obserwacji terenowych oraz na podstawie analizy materiałów archiwalnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) warunki gruntowe pod względem stopnia skomplikowania ocenia się jako **proste**.

W oparciu o powyższe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) przedmiotową inwestycję proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

## 6. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

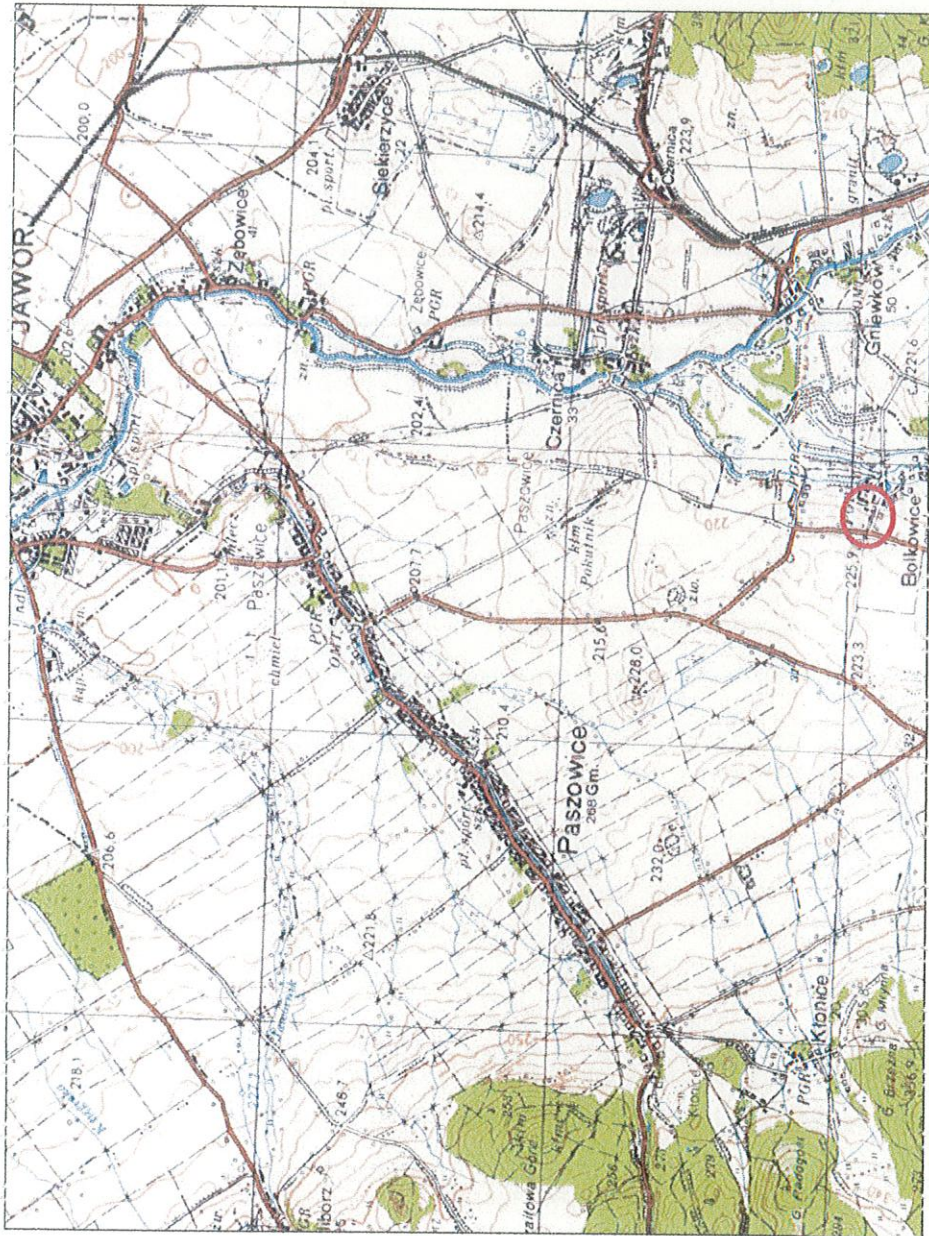
6.1. Niniejsze opracowanie zostało sporządzone przez firmę GEOTERRA z siedzibą w Dzierżonowie, przy ulicy Ignacego Krasickiego 29/10 na zlecenie Gminy Paszowice, Paszowice 137.

6.2. Przeprowadzone badania, które zrealizowano w marcu 2024 r. na obszarze województwa dolnośląskiego, powiatu jaworskiego i miejscowości Bułkowice, na działce ewidencyjnej nr 7/23, miały na celu dostarczenie niezbędnych informacji o warunkach gruntowych i wodnych występujących w podłożu, projektowanego budynku świetlicy.

- 6.3. Podłoże budowlane uznano za przydatne dla potrzeb budownictwa, a stwierdzone warunki gruntowo-wodne uznaje się za przeciętne dla budowy inwestycji wymagające zastosowania optymalnych metod wzmocnienia słabego podłoża oraz przyjęcia optymalnych rozwiązań projektowych dla posadowienia obiektu budowlanego.
- 6.4. Na podstawie uzyskanych wyników badań i obserwacji terenowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) stwierdza się, że na przedmiotowym terenie występują proste warunki gruntowe.
- 6.5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) przedmiotowe przedsięwzięcie proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
- 6.6. Wykonane badania geotechniczne pozwoliły scharakteryzować właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów, związane z ich konsolidacją i stanem oraz warunki hydrogeologiczne w danym okresie badawczym. Warunki gruntowe i wodne uwarunkowane są sezonowymi zmianami atmosferycznymi.
- 6.7. Warunki geotechniczne występujące na analizowanym terenie scharakteryzowano na podstawie punktowego rozpoznania 3 otworami geotechnicznymi i przedstawiono na przekroju geotechnicznym, a zawarty na nim przebieg granic litologiczno-genetycznych oraz warstw geotechnicznych jest prawdopodobnym odzwierciedleniem warunków geotechnicznych panujących w podłożu i wymaga weryfikacji.

## 7. LITERATURA, NORMY, AKTY PRAWNE

- [1] PN-EN 1997-1:2008/A1:2014-05 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne
- [2] PN-EN 1997-1:2008/A1:2014-05 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego
- [3] PN-EN ISO 14688-1:2018-05P – Rozpoznanie i badania geotechniczne – Oznaczanie i klasyfikacja gruntów – Część 1: Oznaczanie i opis
- [4] PN-B-02479:1998 Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne – Zasady ogólne.
- [5] PN-B-06050:1999 Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne.
- [6] PN-B-02480:1986 Grunty budowlane - Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- [7] PN-B-03020:1981 Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli.
- [8] PN-B-04452:1974 Grunty budowlane - Badania polowe.
- [9] PN-B-0448:19881 Grunty budowlane - Badania próbek gruntu.
- [10] PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- [11] PN-B-02481:1998 Geotechnika - Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- [12] *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski*, arkusz Bolków w skali 1 : 50 000 wraz z objaśnieniami, W. Kozdrój i inni, PIG, 2009 r.
- [13] *Mapa Geosrodowiskowa Polski, PLANSZA A* – arkusz Bolków w skali 1 : 50 000, K. Szajfert, PIG, Warszawa, 2004 r.
- [14] *Budowa Geologiczna Polski, Tom IV, TEKTONIKA, CZĘŚĆ I, NIŻ POLSKI*, praca zbiorowa, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1974 r.
- [15] *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500.000*, Kłaczkowski A. S., Kraków, 1990 r.
- [16] *Atlas Hydrogeologiczny Polski*, B. Paczyński, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1993 r.



tel. 601 745 146  
e-mail: biuro@geoterra.pl  
www.geoterra.pl

Załącznik nr 1

**Mapa przeglądowa z lokalizacją terenu badań**

OBJAŚNIENIA:

OPINIA GEOTECHNICZNA  
określająca warunki gruntowo-wodne, potrzebę budowy świetlicy  
na działce ew. 7/23 w Bolkowicach

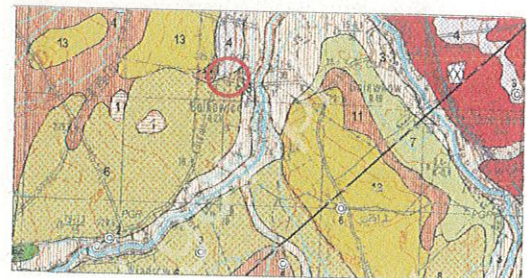


- lokalizacja terenu badań

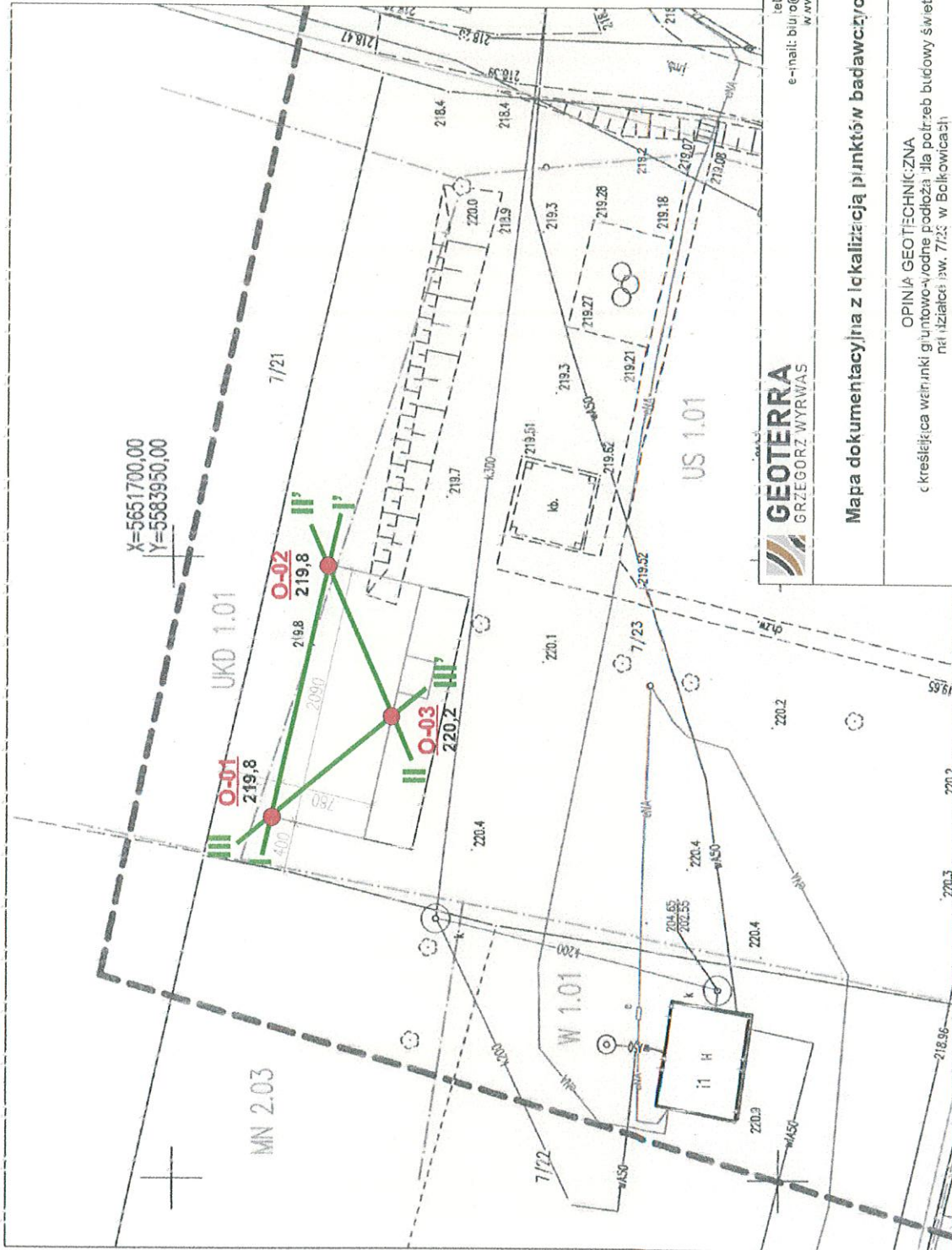
Opracowanie:	Uprawnienie:	Data:	Podpis:	Skala:
mgr inż. G. Wyrwas	MŚ nr VII-1E22	01.2024 r.		1 : 60 000

## OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI

CZWARCIORZĘD	HOLOCEN	1	$Q_{h1}$	Torfy i namuły torfiste oraz namuły zagłębień bezodpływowych						
		2	$Q_{h2}$	Piaski i żwiry, miejscami mułki i gliny den dolnych i tarasów zalewowych 1,0-3,0 m n.p. rzeki						
		3	$Q_{h3}$	Żwiry i piaski, miejscami mułki (mały) tarasów zalewowych 2,0-3,0 m n.p. rzeki						
			4	$Q_{h4}$	Gliny i rumosze skalne deluwalne:					
			4/11		na gminach zwalowych					
			4/13		na zwirach i płaskach wodnolodowcowych					
			5	$Q_{h5}$	Gliny z wierzchołkami z rumoszcami skalnymi					
	PLEJSTOCEN	71 ODOWACZENIE WARTY	6	$Q_{p6}$	Żwiry, piaski i gliny stożków napływowych				ZŁODOWACZENIA PÓŁNOCNOPOLSKIE	
			7	$Q_{p7}$	Żwiry i piaski tarasów rzecznych 2,0-8,0 m n.p. rzeki					
			8	$Q_{p8}$	Żwiry i piaski tarasów rzecznych 0,0-12,0 m n.p. rzeki					
				9	$Q_{p9}$	Żwiry i piaski tarasów rzecznych 12,0-20,0 m n.p. rzeki				
				10	$Q_{p10}$	Piaski i żwiry koczowniczych				
				11	$Q_{p11}$	Gliny zwalowe				ZŁODOWACZENIA ŚRODKOWOPOLSKIE
				12	$Q_{p12}$	Piaski i żwiry lodowcowe				
				13	$Q_{p13}$	Żwiry i piaski wodnolodowcowe				
				14	$Q_{p14}$	Iły, mułki i piaski zastojkowe				
				15	$Q_{p15}$	Gliny zwalowe				
			16	$Q_{p16}$	Żwiry i piaski wodnolodowcowe				71 ODOWACZENIA POLUDNIOWOPOLSKIE	
		17	$Q_{p17}$	Iły, mułki i piaski zastojkowe						
		18	$Q_{p18}$	Żwiry i piaski rzeczne						
NEOPROTEROZOIK-NEOGEN	CZWARCIORZĘD	19	Q	Utwory czwartorzędowe nierozdzielone *						
		20	$Pt_1-Ng$	Utwory podłoża czwartorzędowego nierozdzielone *						
	PLIOCEN	21	$P_{pl}$	Żwiry i piaski z wkładkami glin, mułków i łąw - formacja gozdzińska						
		22	$P_{pl}^2$	Iły piaszczyste i mułki z wkładkami węgla brunatnego - formacja poznafiska *						
	MIOCEN	23	$M_1$	Gliny i piaski kaolinowe z wkładkami piasków *				MIOCEN GÓRNY MIOCEN ŚRODKOWY MIOCEN DOLNY		
		24	$M_2$	Iły i mułki z wkładkami węgla brunatnego *						
	OLIGOCEN-MIOCEN	25	$O-M$	Wąwoziny - łąki bazaltowe						
		26	$O-M$	Gliny kaolinowe, łąki i mułki z wkładkami węgla brunatnego *						
	PALEOGEN-NEOGEN	27	$Pg-Ng$	Gliny zwierzęcinoe (tegoty) *						
		28	$P_{est1}$	Zlepieńce, piaskowce szarogłazowe i mułowce						
PERM	PERM DOLNY	29	$P_{est1}$	Ryolity				Czerwony spagowiec dolny CZERWONY SPAGOWIEC		
		30	$P_{est1}$	Tufy ryolitowe						
		31	$P_{est1}$	Piaskowce szarogłazowe, mułowce, łąwce, miejscami zlepieńce i fanglomeraty						
		32	$P_{est1}$	Dolomity (zlepieńce, piaskowce, mułowce, łąwki) i aglomeraty (ryolity, tufy)						
		33	$P_{est1}$	Tufy, przeważnie pizolitowe						
		34	$P_{est1}$	Zieleńce czerwone (zwierzęciny)						
		35	$C_3-P_1$	Granity i granodiority						
KARBON-Perm	KARBON GÓRNY-Perm DOLNY	36	$C_3-P_1$	Piaskowce szarogłazowe, piaskowce, zlepieńce, mułowce i łąwce						
		37	$C_3-P_1$	Ryolity i ryodacyty						



<b>GRZEGORZ WYRWAS</b>		tel. 606 745 144 e-mail: <a href="mailto:biuro@geoterra.co">biuro@geoterra.co</a> <a href="http://www.geoterra.co">www.geoterra.co</a>	<b>Załącznik nr 2</b>
<b>Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, arkusz Bolków</b>			OBJAŚNIENIA:
OPINIA GEOTECHNICZNA określająca warunki gruntowo-wodne podłoża dla potrzeb budowy świątyni na działce ew. 7923 w Bolkowie			- lokalizacja terenu badań
Opracowanie:	Uprawnienia:	Data:	Podpis:
mgr inż. G. Wyrwas	MS nr VII-1522	03.2024 r.	
			Skala:
			1 : 50 000



**GEOTERRA**  
GRZEGORZ WYRWAS

tel. 606 45 146  
e-mail: biuro@geoterra.co  
www.geoterra.co

Załącznik nr 3

**Mapa dokumentacyjna z lokalizacją punktów badawczych**

OBŁASNIENIA:

- - lokalizacja otw. nr i geotechnicznego
- O-01** - nr otworu geotechnicznego
- 260,7** - rzędna otworu geotechnicznego (m n.p.m.)
- - przekrój geotechniczny

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

o kreślejca warunków podłoża dla potrzeb budowy świetlicy nr 1 (złota p.w. 7/23 w Bolkowicach)

Opinowanie:	Uprawnienie:	Data:	Podpis:	Skala:
mjr inż. C. Wywias	MŚ nr VII-1522	03.2024 r.		1 : 500

## Załącznik nr 4

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY FIZYCZNO-MECHANICZNE wg PN-81/B-03020, PN-83/B-02482, PN-86/B-02480											
L.p.	Wiek	Nazwa warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa gruntu	Spójność gruntu	Kąt tarcia wewnętrzznego	Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej
						Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności						
						$I_D$	$I_L$	$W_n$	$\rho$	$c_u$	$\phi_u$	$E_0$	$M_0$
							%	$t \cdot m^{-3}$	kPa	°	MPa	MPa	
1	Czwartorzęd Q	I	Glina piaszczysta Glina pylistą	Gp Gp	C	-	0,21	12 20	2,20 2,10	16,5	14,6	20,1	28,7
2		II	Glina piaszczysta	Gp	C	-	0,33	17	2,10	12,4	12,7	15,5	22,2
3		III	Żwir	Ż	-	0,65	-	12	1,90	-	39,5	165,9	184,8

W celu wyznaczenia wartości obliczeniowej parametru geotechnicznego należy zastosować wzór:

$$x^{(r)} = \gamma_m \cdot x^{(n)}$$

gdzie:  $x^{(n)}$  – wartość charakterystyczna parametru geotechnicznego wyznaczona metodą B

$\gamma_m$  – współczynnik materiałowy

Współczynnik  $\gamma_m$  dla parametru oznaczonego metodą B wynosi:

$\gamma_m = 0.90 - 1.10$  dla gruntów podłoża

mgr inż. Grzegorz Wyrwas  
geolog inżynierski  
upr. MŚ nr VII-1522



## KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

### OTWÓR O-J1

Załącznik: 5.1

Wielkość: RKS

Rejon: Działka nr 1/23  
 Miejsowość: Boikowice  
 Powiat: jaworski  
 Województwo: dolnośląskie

Obiekt: Budynki świetlicy  
 Zleceniodawca: Gmina Paszowice  
 Wiercenie: GEOTERRA Grzegorz Wyrmas  
 Nadzór wierceniowy: mgr inż. G. Wyrwas

System wiercenia: Ręczno-mechaniczny  
 Rzędna: 219.80 m n.p.m. Głębokość: 3.10 m  
 Skala 1 : 30 Data wiercenia: 03-03-2024

Wiercenie	Głębokość [m p.p.t.]			Stratygrafia	Profil litologiczny	Przebieg	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2018-05			Stan gruntu	IL / ID	Warstwa geotechniczna	
	1	2	3						Frakcja drugorzędna	Frakcja główna	Włóknistość				
								8	9	10	11	12	13	14	15
							Humus, ciemnobrunatny	1		Or		w			
							Glina piaszczysta, jasnobrązowa	Cip		CI		w	pl	C-32	II
							Glina piaszczysta ze żwirami, jasnobrązowa	Gp-Z		saGr		w	tpl		I
							Żwir żaglinowy, brązowy	Z		Gr		w	szg		III

Rejón: Działka nr 7/23  
Miejscowość: Boikowice  
Powiat: jaworski  
Wojawództwo: dolnośląskie

Obiekt: Budynek świetlicy  
Zlecełodawca: Zmina Paszowice  
Wiercenie: GEOTERRA Grzegorz Wyrwas  
Nadzór wiertniczy: mgr inż. G. Wyrwas

System wiercenia: Ręczno-mechaniczny  
Rzędna: 219.80 m n.p.m., Głębokość: 3,60 m  
Skala 1 : 30 Data wiercenia: 05-03-2024

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny	Przebieg	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2018-05			Wilgotność	Stan gruntu	IL / ID	Warstwa geotechniczna
	[m p.p.t]	[m]						Frakcja drobna	Frakcja główna	Przewarstwienia				
1	2	3	4	5	6		H	0	10	11	12	13	14	15
					0.50)	Hlinus, ciemnobrunatny	Gip	sa	CCI		w	pl	0.30	II
					1.40)	Głina piaszczysta, jasnobrazowa	Gip	sa	CCI		w	tpl	0.22	I
					2.00)	Głina piaszczysta, jasnobrazowa	GpI/Gπ	sa	CCI	siCCI	w	pl	0.32	II
					2.50)	Głina piaszczysta przewarstwiona Głina pylasta, jasnobrazowa	Gπ	sa	CCI		w	tpl	0.20	I
					3.00)	Głina pylasta, jasnobrazowa	Gπ	sa	CCI		w	tpl	0.20	I

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**  
**OTWÓR O-03**

Załącznik: 5.3

Wiertnica: RKS

Rejon: Działka nr 1/23	System wiercenia: Ręczno-mechaniczny
Miejscowość: Boikowice	Zleceniodawca: Żmiana Paszowice
Powiat: jaworski	Wiercenie: GEOTERRA Grzegorz Wyrwas
Województwo: dolnośląskie	Skala 1 : 30
	Data wiercenia: 05-03-2024
	Symbol wiercenia: Ręczno-mechaniczny
	Rzędna: 220.20 m n.p.m., Głębokość: 3.10 m
	Nadzór wiertniczy: mgr inż. G. Wyrwas

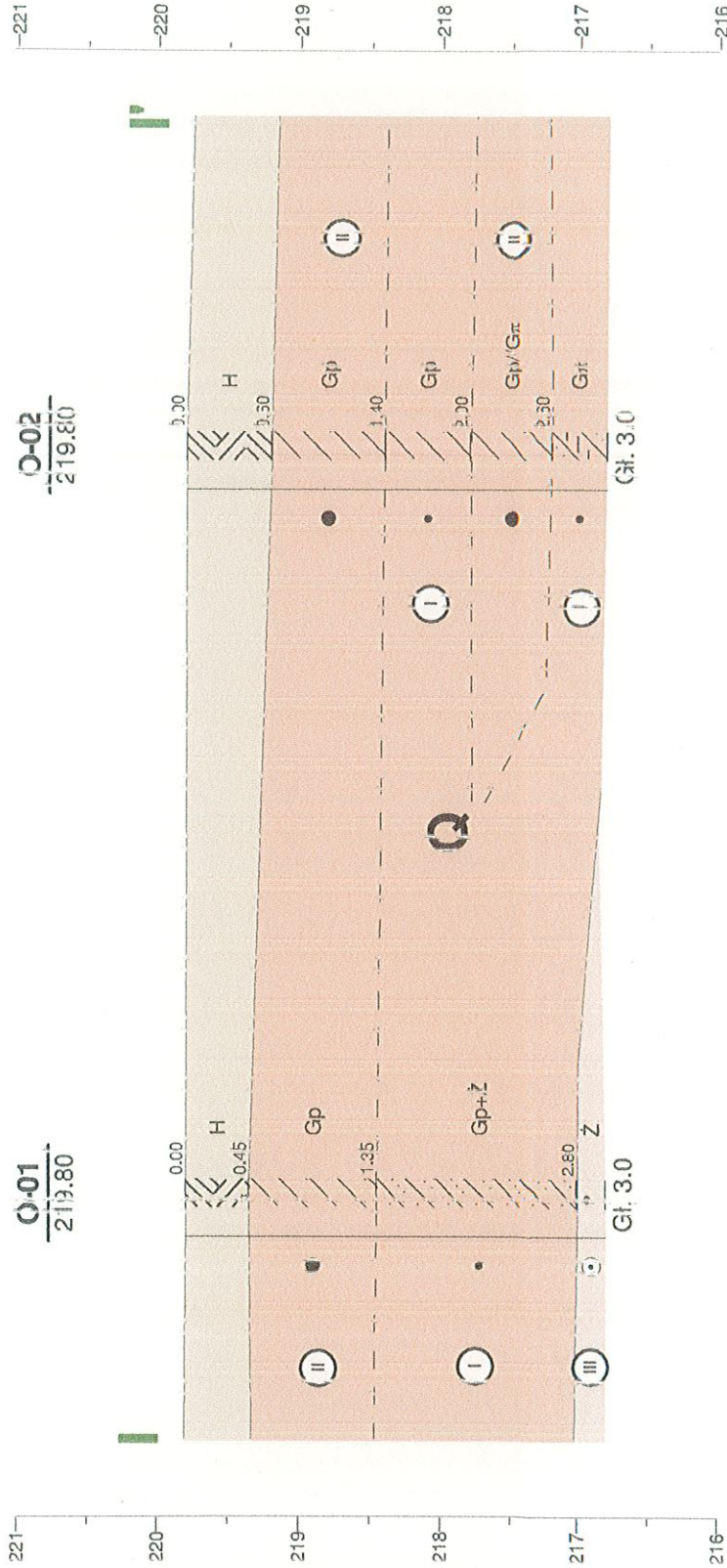
Wiercenie	Głębokość z wiercenia [m p.p.t]	Głębokość warstwy [m]	Profil litologiczny	Przelbit	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2018-05			Stan gruntu	IL / ID	Warsztwa geotechniczna	
							Frakcja drugorzędna	Frakcja główna	Przewalstwiłość				Wilgotność
1						8	ε	10	11	12	13	14	15
					Humus, ciemnobrunatny	H		Or		w			
		0.70				Cip	si	CCl		w	pl	C.33	II
		1.50			Gлина пiaszczysta, jasnobrazowa	Cip	si	CCl		w	tpl	C.20	I
		1.30			Gлина пiaszczysta przewarstwiona Gлина пылая, jasnobrazowa	Gp/Gp	si	CCl	siCCl	w	pl	C.34	II
		2.10											
		3.00			Gлина пылая przewarstwiona Gлина, jasnobrazowa	Gp/G	si	CCl	CCl	w	tpl	C.22	I

m n.p.m.

$\frac{0-01}{219.80}$

m n.p.m.

$\frac{0-02}{219.80}$



**GEOTERRA**  
GRZEGORZ WYRWAS

Data Nazwisko

Opracował mgr inż. Grzegorz Wyrwas

Zał.Nr  
6.1

Skala  
1: 200  
50

# Przekrój geotechniczny

I-I'

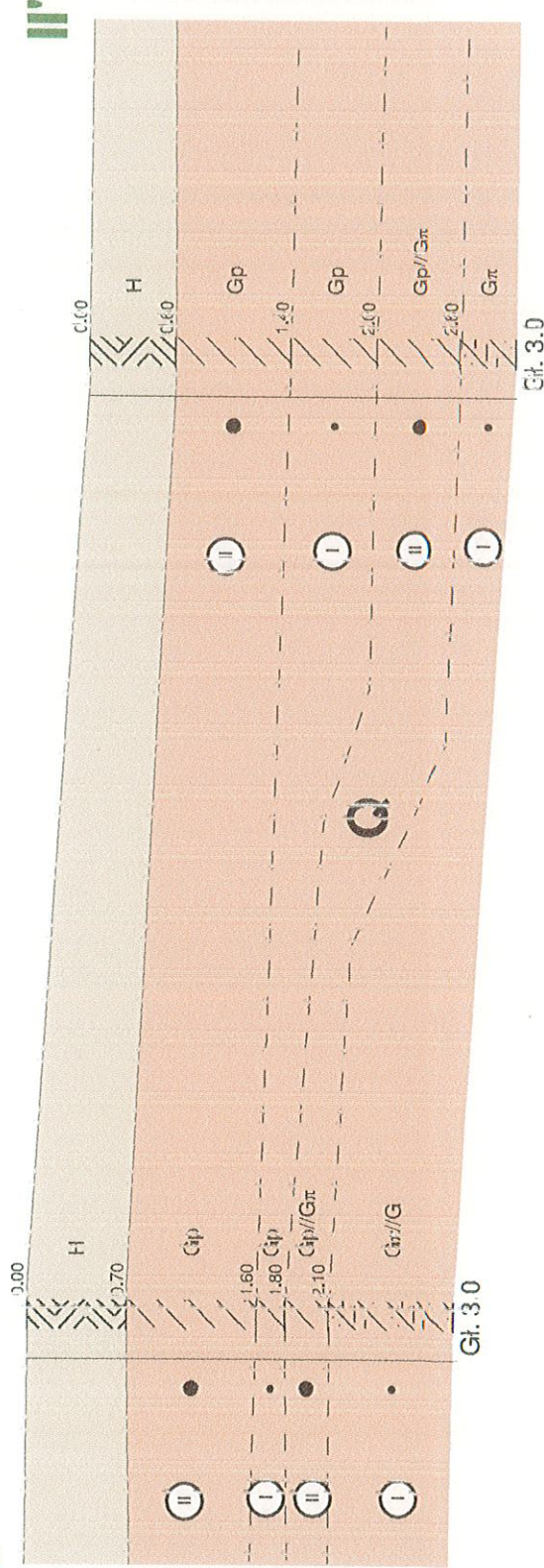
m n.p.m.

O-03  
220.20



m n.p.m.

O-02  
219.80



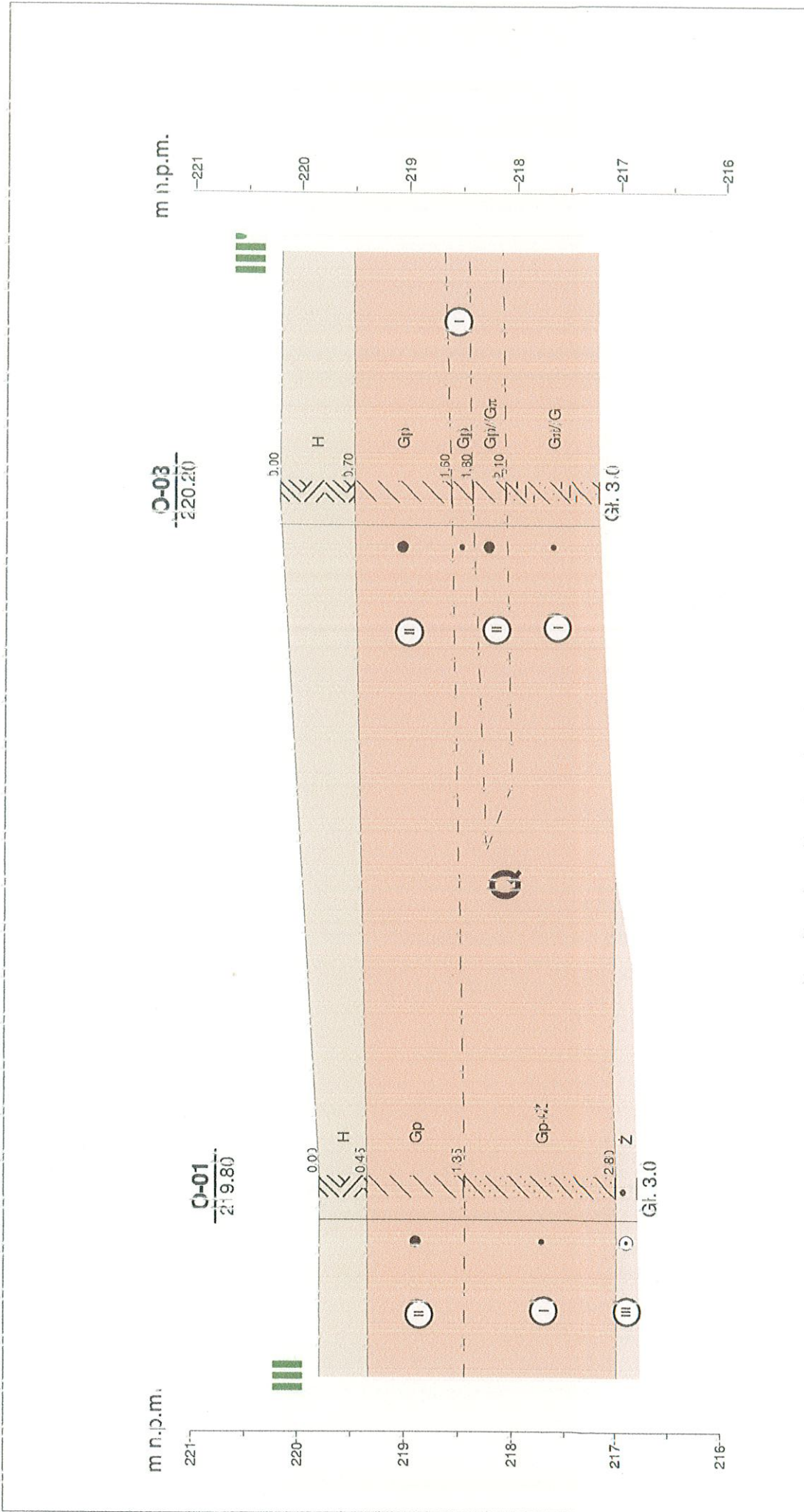
**GEOTERRA**  
GRZEGORZ WYRWAS


Opracował	Data	Nazwisko
	03.2024	mgr inż. Grzegorz Wyřwas

Przekrój geotechniczny  
II - II'




Zař.Nr  
6.2

Skala  
1: 100  
1: 50



		<b>Przekrój geotechniczny</b> III - III'	
Cpracownik mgr inż. Grzegorz Wyrwaś	Data 03.2(0)24	Nazwisko mgr inż. Grzegorz Wyrwaś	Zał.Nr 6.3
			Skala 1: 100 1: 50

## GRAFICZNE I LITEROWE OZNACZENIA GRUNTÓW

 N - Nasyp  Gb - Gleba  T - Torf  Nmg - Namuł gliniasty  GH - Głina próchnicza  PH - Piasek próchniczy  Pπ - Piasek pylasty  Pd - Piasek drobny	 Ps - Piasek średni  Pr - Piasek gruby  Po - Pospółka  Ż - Żwir  Żg - Żwir gliniasty  Pog - Pospółka gliniasta  Pg - Piasek gliniasty  Pp - Piasek drobny	 Π - Pył  Gπ - Głina pylasta  G - Głina  Gp - Głina piaszczysta  Gpz - Głina piaszczysta zwięzła  Gz - Głina zwięzła  Gπz - Głina pylasta zwięzła  I - II
--	--	--

### OZNACZENIA SYMBOLI

#### SYMBOL STANU GRUNTU:

##### GRUNTY SPOISTE:

- ⊗ zwarty
- półzwarty
- twardoplastyczny
- plastyczny
- miękkoplastyczny

##### GRUNTY NIESPOISTE:

- ⋄ luźny
- ⊙ średniozagęszczony
- ⊗ zagęszczony
- ⊗ bardzo zagęszczony

#### SYMBOL GRUNTU:

- + domieszki
- // przewastwienia
- / grunt na granicy
- ( ) określenie uzupełniające skład nasypu:  
Cg - cegła, Kl - kliniec, Żuż - żużel

Ⓛ symbol warstwy geotechnicznej

#### OZNACZENIA WILGOTNOŚCI GRUNTU:

- mało wilgotny
- - - wilgotny
- - - mokry
- nawodniony

#### OBSERWACJE ZWIERCIADEŁA WÓD PODZIEMNYCH [m.p.p.t]:

- ▼<sub>0.5</sub> zwierciadło ustabilizowane
- ▽<sub>1.0</sub> zwierciadło nawiercone
- ▼<sub>1.0</sub> sączenie

- granice litologiczno-genetyczne
- - - granice warstw geotechnicznych
- niezemierzony poziom zwierciadła wody

#### OZNACZENIA STRATYGRAFICZNE:

Ⓚ czwartorzęd

### OZNACZENIA BARW

#### UTWORZY DELUWIALNE:



-  GRUNTY SPOISTE
-  GRUNTY NIESPOISTE

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie z art. 34 ust 3 pkt 3d ppkt 3 ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2024.725) oświadczamy, że Projekt Zagospodarowania Terenu oraz Projekt Architektoniczno-Budowlany „Budowa świetlicy wiejskiej w Bolkowicach” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydany w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant: architektoniczno-  
budowlany  
inż. Jan Mielnik  
nr upr. bud. 26/77/Lw

inż. JAN MIELNIK  
Uprawnienia budowlane  
do kierow.robót budow.bez ograniczeń  
oraz projekt w ograniczonym zakresie  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej  
nr upr. 26/77/Lw  
nr ewid. DOS/BO/0192/02  
*Mielnik*

Projektant : inst. sanitarne  
Józef Szajnowski  
nr upr. bud. 40/83/Lw

SZAJNOWSKI JÓZEF  
TECHNIK BUDOWLANY  
59-424 Męcinka, Chelmiec 69  
upr. bud. 40/83/Lw  
Zaśw. DOIIB DOS/ISO456/09

Projektant : inst. elektryczne  
mgr inż. Jacek Ostrowski  
nr upr. bud. 2288/91

mgr inż. JACEK OSTROWSKI  
Uprawniony do:  
kierowania, nadzorowania budowy  
i robót oraz projektowania instalacji  
i sieci elektrycznych. Upr. nr 2288/91



Józef Szajnowski  
Upr. nr 40/83/Lw

## OŚWIADCZENIE

Dot.: Projektu zagospodarowania działki nr 7/23 obr .Bolkowice, gdzie Inwestorem jest Gmina Paszowice

Oświadczam, że nie ma możliwości włączenia do sieci ciepłowniczej projektowanej świetlicy wiejskiej w Bolkowicach, gdyż w najbliższej okolicy nie przebiega taka sieć. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

SZAJNOWSKI JÓZEF  
TECHNIK BUDOWLANI  
59-424 Męcinka, Chelmiec 602  
upr. bud. 40/83/Lw  
Zaśw. DOIIB DOŚ/ISO456/09