

# DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji:

## **„Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach założonego w latach 1793-1794.”**

Miejscowość: Gorlice  
Gmina: Miasto Gorlice  
Powiat: gorlicki  
Województwo: małopolskie

Inwestor:

Miasto Gorlice  
ul. Rynek 2  
38-300 Gorlice

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Gucwa  
Upr geol. nr VI- 0454

**GEOLOG**  
*mgr inż. Rafał Gucwa*  
upr. nr VI-0454  
tel: 516 740 178

*maj, 2024r.*

## KARTA INFORMACYJNA DOKUMENTACJI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEJ

**TYTUŁ DOKUMENTACJI:** Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji.

**Inwestycja:** „Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach założonego w latach 1793-1794.”

**Data rozpoczęcia badań:** 07.05.2024r.

**Data zakończenia badań:** 07.05.2024r.

**Liczba wykonanych wierceń:** 4, **łączy metraż:** 16,0m

**Wykonawca:** GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

**Wiercenia:** GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

**Głębokość wierceń:** 4,0m

**Łączny metraż:** 16,0m

**Opróbowanie otworów:** mgr inż. Rafał Gucwa Upr geol. Nr VI- 0454, GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

**Położenie otworów badawczych w państwowym układzie współrzędnych „2000”, poziom odniesienia Kronsztadt:**

Lp.	Otwór	X	Y	Z
1	OB-1	5502367,31	7510829,16	316,40
2	OB-2	5502366,51	7510980,51	312,20
3	OB-3	5502404,88	7511095,19	309,30
4	OB-4	5502518,42	7510985,73	309,00

**Miejsce przechowywania próbek gruntu:** u Wykonawcy robót geologicznych

**Liczba wykonanych sondowań:** - **Łączny metraż :** -

**Głębokość sondowania:** -

**Wykonawca:** GEOTESTER Rafał Gucwa, Biała Niżna 426, 33-330 Grybów

**Pomiary presjometryczne, dylatometryczne i inne:** nie dotyczy

**Badania geofizyczne:** nie dotyczy

**Badania laboratoryjne:** SG-LAB Laboratoryjne badania gruntów Szymon Bednarz  
ul. Radzikowskiego 127, 31-343 Kraków


Rodzaj badań	Ilość badań
wilgotność naturalna	3
granice konsystencji Atterberga	3

**Roboty ziemne:** nie dotyczy

**Sporządzający dokumentację:** mgr inż. Rafał Gucwa Upr geol. Nr VI- 0454

Biała Nizna, maj 2024r.

**GEOLOG**  
*mgr inż. Rafał Gucwa*  
 upr. nr VI-0454  
 tel: 516 740 178



## DECYZJA

Na podstawie art. 80 ust. 1 i ust. 3, art. 156 ust. 1 pkt 3 i ust. 2 pkt 3, art. 161, ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze / Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zmianami /, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji / Dz. U. Nr 288, poz. 1696 ze zmianami / oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 02.02.2024 r. Miasta Gorlice, z siedzibą: Rynek 2, 38-300 Gorlice

### I. ZATWIERDZAM:

**„Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: „Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach założonego w latach 1793-1794” miejscowość: Gorlice, gmina: Miasto Gorlice, powiat: gorlicki, województwo: małopolskie”.**

1. Inwestorem projektowanych robót geologicznych jest Miasto Gorlice, z siedzibą: Rynek 2, 38-300 Gorlice.
2. Projektowane roboty geologiczne wykonywane będą w mieście Gorlice, na terenie działek: 973/1 i 973/2 (obręb: 0001, Gorlice), stanowiących własność: Parafii Rzymsko-Katolickiej pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny w Gorlicach, z siedzibą: Plac Kościelny 1, 38-300 Gorlice.
3. Niniejszy projekt zatwierdza się na okres dwóch lat, licząc od dnia następnego po dniu, w którym niniejsza decyzja stanie się ostateczna.

### II. Cel projektowanych robót geologicznych:

Rozpoznanie warunków geologiczno – inżynierskich dla potrzeb wykonania remontu zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach.



### III. Zakres zatwierdzonych robót geologicznych obejmuje:

1. Wykonanie czterech otworów o numerach: OB-1 ÷ OB-4 do głębokości 4.0 m ppt., przy czym otwory OB-1 i OB-2 na działce nr 973/2, a otwory OB-3 i OB-4 na działce 973/1 w Gorlicach, gmina: miasto Gorlice o łącznym metrażu 16.0 m, metodą uderową na sucho, przy zastosowaniu próbników okienkowych typu RKS o średnicy  $\phi 36$  mm. Dokładna lokalizacja otworów badawczych została przedstawiona na mapie dokumentacyjnej w skali 1:500 stanowiących załączniki nr 2.1 do zatwierdzonego projektu robót geologicznych.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji otworów w przypadku wystąpienia w terenie nieujętych na podkładach mapowych instalacji i innych urządzeń nie objętych opracowaniem mapowym, w promieniu do 20 m od planowanej lokalizacji otworu, lecz w granicach działek objętych wnioskiem.

W przypadku wystąpienia trzeciorzędowego podłoża skalnego dopuszcza się wcześniejsze zakończenie otworów badawczych na stropie tych utworów. Dopuszcza się przegłębienie otworów w przypadku wystąpienia gruntów słabonośnych do głębokości wystąpienia gruntów nośnych, lecz nie więcej niż 3 m poniżej planowanej głębokości.

2. Obserwacja i opróbowanie otworów:
  - 1) Kartowanie geologiczne terenu Inwestycji i terenów przyległych;
  - 2) Badanie makroskopowe pobranych próbek z otworów;
  - 3) Pobieranie próbek gruntów i skał z otworów o naturalnym uziarnieniu NU i o naturalnej wilgotności NW – ze stropu i spągu każdej warstwy, lecz nie rzadziej niż co 2 m wiercenia z otworów badawczych.
  - 4) Pomiary nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wód podziemnych w otworach;
3. Prace geodezyjne polegać będą na wyznaczeniu w terenie lokalizacji projektowanych otworów badawczych i ich zaniwelowanie w nawiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej oraz naniesienie lokalizacji otworów na mapę sytuacyjno – wysokościową.
4. Likwidację wykonanych otworów badawczych po wykonaniu robót geologicznych, poprzez zasypanie urobkiem z zachowaniem naturalnego układu warstw oraz przywrócenie terenu robót geologicznych do stanu pierwotnego.
5. Wykonanie badań laboratoryjnych gruntów:
  - 1) Analiza granulometryczna – 2 badania;
  - 2) Granic konsystencji Attenberga – 2 badania;
  - 3) Zawartość części organicznych (w przypadku występowania) – 2 badania;

Dopuszcza się zwiększenie ilości badań laboratoryjnych w zależności od stwierdzonych warunków geologiczno – inżynierskich badanego terenu.

### IV. ZALECENIA:

1. Roboty geologiczne winny być wykonywane, dozorowane i kierowane przez osoby posiadające wymagane do tego kwalifikacje.
2. Zgłosić zamiar rozpoczęcia robót geologicznych Staroście Gorlickiemu oraz Burmistrzowi Miasta Gorlice na piśmie, najpóźniej na 2 tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót geologicznych, określając zamierzone terminy rozpoczęcia i zakończenia robót geologicznych, ich rodzaj i podstawowe dane dotyczące robót geologicznych oraz imiona i nazwiska osób sprawujących dozór i kierownictwo, a także numery świadectw, stwierdzających kwalifikacje do wykonywania tych czynności (art. 81 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 oraz ust. 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze).
3. Zgodnie z art. 82 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo geologiczne i górnicze wykonawca robót geologicznych, wykonywanych na podstawie decyzji zatwierdzającej przedłożony projekt robót geologicznych, ma obowiązek bieżącego dokumentowania przebiegu prac geologicznych, w tym robót geologicznych oraz ich wyników.
4. Wyniki prac geologicznych należy przedstawić w dokumentacji geologiczno –

inżynierskiej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej /Dz. U. z 2016 r., poz. 2033/ zgodnie z §19 i §23 ww. rozporządzenia, a następnie przedłożyć ją Staroście Gorlickiemu, w celu zatwierdzenia, w drodze decyzji (art. 93 ust. 1 i ust. 2 ww. ustawy).

5. Przechowywać próbki pobrane z otworów wiertniczych co najmniej do czasu zatwierdzenia dokumentacji geologiczno - inżynierskiej przez właściwy organ administracji geologicznej (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2017 r., Dz. U. z 2017 r., poz. 2075, w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej).

## UZASADNIENIE

Miasto Gorlice, z siedzibą: Rynek 2, 38-300 Gorlice, reprezentowana przez Burmistrza Miasta Gorlice, działającego przez pełnomocnika: Pana Rafała Gucwa, zam: Biała Niżna 426, 33-330 Grybów, wystąpiła do Starosty Gorlickiego z wnioskiem z dnia 02.02.2024 r. (data wpływu: 02.02.2024 r.), w sprawie zatwierdzenia w drodze decyzji *"Projektu robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: "Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach założonego w latach 1793-1794" miejscowość: Gorlice, gmina: Miasto Gorlice, powiat: gorlicki, województwo: małopolskie"*.

Inwestorem przedłożonego do zatwierdzenia projektu robót geologicznych jest Miasto Gorlice, a wykonana została w GEOTESTER Rafał Gucwa przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia geologiczne przewidziane przez ustawę Prawo geologiczne i górnicze o nr: VI-454.

Celem projektowanych robót geologicznych jest rozpoznanie warunków geologiczno - inżynierskich oraz określenie przydatności terenu dla potrzeb wykonania remontu zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach. Inwestycja obejmuje remont muru poprzez rozebranie części muru, który uległ zniszczeniu (głównie przez korzenie drzew) i jego odbudowa w identycznej formie. Na pozostałej niezniszczonej części muru zostaną wykonane zabiegi konserwatorskie, polegające na wykuciu zapraw, odczyszczeniu muru i uzupełnienie ewentualnych ubytków muru.

Zgodnie z art. 80 ust. 3 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, stronami postępowania o zatwierdzenie projektu robót geologicznych są właściciele (użytkownicy wieczyści) nieruchomości gruntowych, w granicach których mają być wykonywane roboty geologiczne. W przedmiotowej sprawie roboty geologiczne wykonane będą w mieście Gorlice, na terenie działek nr ewidencyjny: 973/1 i 973/2 (obręb: 0001, Gorlice), stanowiących własność: Parafii Rzymsko-Katolickiej pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny w Gorlicach, z siedzibą: Plac Kościelny 1, 38-300 Gorlice. Pismem z dnia 18.03.2024 r. strony zawiadomiono o wszczęciu przedmiotowego postępowania i o przysługujących im prawach strony na zasadach określonych w Kodeksie postępowania administracyjnego.

Według Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ( MOTZ ), w skali 1 : 10 000, rok publikacji: 2014, gm. Sękowa, pow. gorlicki, woj. Małopolskie, sporządzonej przez: Z. Zimnała, B. Warmuza, A. Michalskiego, wykonanej w ramach projektu: "System Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO" przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, planowana Inwestycja położona jest poza terenami na których występują ruchy masowe ziemi oraz terenami zagrożonymi ruchami masowymi.

Przedmiotowy cmentarz parafialny jest ujęty w „Wykazie Obiektów Wpisanych do Rejestru Zabytków Nieruchomych Województwa Małopolskiego Rejestr „A” - stan na lipiec 2023 r.” w pozycji nr: 513. „Gorlice gm. Gorlice – cmentarz parafialny, kaplica Miłkowskich, kaplica Potockich, ogrodzenie, ul. Karwacjanów, A-836 z .30.09.1997”, co zalicza przedmiotową Inwestycję do III kategorii geotechnicznej, dla której zgodnie z § 7 pkt. 3 Rozporządzenia ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej, z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania

geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych należy wykonać dokumentację geologiczno – inżynierską, zgodnie z przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

W ramach projektowanych robót geologicznych zostanie wykonane 4 otwory o nr: OB-1 ÷ OB-4 do głębokości 4.0 m ppt. każdy systemem udarowym na sucho, przy zastosowaniu próbników okienkowych typu RKS o średnicy  $\phi 36$  mm, przy czym otwory OB-1 i OB-2 na działce nr 973/2, a otwory OB-3 i OB-4 na działce 973/1 w Gorlicach.

W przedłożonym do zatwierdzenia projekcie robót geologicznych przedstawiono zakres prac geologicznych, który obejmuje: roboty geologiczne ( m. in.: wiercenia, badanie makroskopowe gruntów, pobieranie prób gruntów, pomiary głębokości zwierciadła wody w otworach nawierconego i ustabilizowanego), prace geodezyjne oraz wykonanie badań laboratoryjnych gruntów obejmujące badania: granic konsystencji Attenberga, zawartości części organicznych (o ile takowe wystąpią). oraz analizę granulometryczną.

Likwidacja otworów badawczych nastąpi bezpośrednio po wykonaniu robót geologicznych, poprzez zasypanie ich urobkiem z zachowaniem naturalnego układu warstw, a teren robót geologicznych zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Wyniki projektowanych robót geologicznych, objętych niniejszym projektem, zostaną przedstawione w dokumentacji geologiczno – inżynierskiej, która zostanie przedłożona do zatwierdzenia w drodze decyzji Staroście Gorlickiemu.

W trakcie wiercenia otworów będą realizowane przedsięwzięcia niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pracy oraz ochrony środowiska, zgodnie z określonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Projektowane prace prowadzone będą przez osoby odpowiednio przeszkolone i posiadające odpowiednie kwalifikacje. W czasie wykonywania otworów, jak i po ich zakończeniu oraz w trakcie pobierania prób gruntów i prowadzenia badań, do środowiska gruntowo – wodnego nie będą wprowadzane żadne substancje, mogące wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska.

Przedłożony projekt robót geologicznych został wykonany zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze / Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zmianami / oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji / Dz. U. Nr 288, poz. 1696 ze zmianami /.

Wydanie decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych wymaga, zgodnie z art. 80 ust. 5 ustawy Prawo geologiczne i górnicze opinii burmistrza.

W związku z powyższym pismem z dnia 18.03.2024 r. wystąpiono do Burmistrza Miasta Gorlice o zaopiniowanie projektu rozstrzygnięcia i wydanie stosownego postanowienia w sprawie, które zgodnie z art. 9 ust. 1 ww. ustawy powinno nastąpić nie później niż w terminie 14 – tu dni od dnia doręczenia projektu rozstrzygnięcia.

Wobec faktu nie zajęcia stanowiska w sprawie przez Burmistrza Miasta Gorlice z upływem ww. terminu, zgodnie z art. 9, ust. 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, uważa się że organ współdziałający aprobuje przedłożony projekt rozstrzygnięcia.

W dniu 03.04.2024 r. zawiadomiono strony biorące udział w postępowaniu o zebraniu dowodów i materiałów, o możliwości składania uwag i żądań w przedmiotowej sprawie. Strony nie wniosły uwag bądź żądań do powyższej sprawy.

Na podstawie art. 7 pkt 2 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej / t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 2111 ze zmianami /, wnioskodawcę zwolniono z opłaty skarbowej od niniejszej decyzji.

Biorąc powyższe pod uwagę, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Zgodnie z:

- art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze, kto wykonuje lub dozoruje prace geologiczne lub kieruje tymi pracami, nie posiadając wymaganych do tego kwalifikacji, podlega karze grzywny;



- art. 179 ust. 1 ww. ustawy, kto wykonuje roboty geologiczne bez zatwierdzonego projektu robót geologicznych lub z naruszeniem określonych w nim warunków, podlega karze grzywny;
- art. 179 ust. 2 ww. ustawy, kto nie zawiadomi właściwych organów o zamiarze rozpoczęcia wykonywania robót geologicznych, podlega karze grzywny;
- art. 81 ust. 1 i 2 ww. ustawy, zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia robót geologicznych może nastąpić po uzyskaniu decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu za moim pośrednictwem, w terminie 14 – tu dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Staroście Gorlickiemu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



Z up. STAROSTY  
mgr inż. Daniel Huk  
GEOLOG POWIATOWY

**Otrzymują:**

1. Miasto Gorlice  
Rynek 2  
38-300 Gorlice  
przez pełnomocnika:  
Rafał Gucwa  
Biała Niżna 426  
33-330 Grybów  
+ 1 egz. projektu
2. Parafia Rzymsko-Katolicka pw. NNMP w Gorlicach  
Plac Kościelny 1  
38-300 Gorlice
3. a/a

**Do wiadomości:**

1. Burmistrz Miasta Gorlice (ePUAP)  
Rynek 2  
38-300 Gorlice
2. Okręgowy Urząd Górniczy (ePUAP)  
ul. Łukasiewicza 3  
31-429 KRAKÓW
3. Marszałek Województwa Małopolskiego (ePUAP)  
ul. Jagiellońska 52  
33-300 NOWY SĄCZ
4. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (ePUAP)  
ul. Rakowiecka 4  
00-975 Warszawa
5. Ministerstwo Klimatu i Środowiska (ePUAP)  
Departament Geologii i Koncesji Geologicznych  
ul. Wawelska 52/54  
00-922 WARSZAWA
6. a/a – Powiatowe Archiwum Geologiczne  
+ 1 egz. projektu



## Spis treści

Wstęp.....	4
1. Podstawa opracowania .....	4
2. Opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu – lokalizacja, morfologia, hydrografia i zagospodarowanie terenu .....	4
3. Ogólne informacje o dokumentowanym terenie dotyczące jego zagospodarowania, infrastruktury podziemnej i stosunków własnościowych.....	5
4. Informacje o wymaganiach techniczno-budowlanych i kategorii geotechnicznej projektowanej inwestycji .....	5
4.1. Charakterystyka projektowanej inwestycji.....	5
4.2. Założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane .....	5
5. Budowa geologiczna .....	6
6. Opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych .....	6
7. Oddziaływanie wody gruntowej na projektowaną inwestycję .....	6
8. Ocena zakresu badań terenowych i laboratoryjnych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich, z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego .....	6
9. Warunki geologiczno-inżynierskie i własności fizyczno-mechaniczne gruntów.....	7
10. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich wraz z prognozą wpływu inwestycji na środowisko .....	7
11. Ocena stanu technicznego obiektów budowlanych w sąsiedztwie.....	8
12. Wyniki geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych umożliwiających sporządzenie mapy geologiczno-inżynierskiej .....	8
13. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych.....	8
14. Obszary zagrożone podtopieniami .....	8
15. Prognoza zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektowanego obiektu .....	8
16. Wskazania dotyczące sposobów posadowienia projektowanych obiektów .....	9
17. Zasoby złóż kopalin.....	9
18. Zakres i sposób prowadzenia monitoringu.....	9
19. Wnioski i zalecenia .....	9
20. Spis literatury i materiałów archiwalnych .....	9

## **Załączniki**

zał.1.1. Mapa lokalizacyjna, skala 1:10 000

zał.1.2. Mapa dokumentacyjna,

zał.2.1-2.2. Profile otworów badawczych

zał.3.1-3.3 Przekroje geologiczno-inżynierskie

zał.4.1. Mapa głębokości podłoża nośnego

zał.4.2. Mapa warunków budowlanych w poziomie posadowienia inwestycji

zał.5. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami

zał.6. Parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich

zał.7. Sprawozdanie laboratoryjne z badań gruntów

zał.8. Objaśnienia symboli i znaków użytych na rysunkach i załącznikach graficznych

## **Wstęp**

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie Inwestora, tj. Miasta Gorlice z siedzibą przy ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice.

Dokumentacja geologiczno-inżynierska została sporządzona w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji pn.: „Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach założonego w latach 1793-1794.”

Dokumentacja geologiczno-inżynierska jest wynikiem realizacji projektu robót geologicznych zatwierdzonego przez Starostę Gorlickiego w dniu 16.04.2024r. decyzją nr: OŚ.6540.2.2024.

Cmentarz parafialny w Gorlicach przy ul. Karwacjanów wpisany jest do rejestrów zabytków pod nr A-836.

W związku z powyższym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych kwalifikuje się go do III kategorii geotechnicznej.

Dokumentację geologiczno-inżynierską opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. R.P. z dnia 15 grudnia 2016r., - poz. 2033).

## **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi zlecenie prac przez Zleceniodawcę oraz następujące akty prawne oraz instruktażowe:

- „Prawo Geologiczne i Górnicze” - Dz. U. 2023 poz. 633
- „Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016r w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej” – Dz. U.z 2016r.pozycja 2033
- „Grunty budowlane - wiercenia badawcze” - Projekt Polskiej Normy PN/B – 04452
- „Grunty budowlane – podział, nazwa, symbole, określenia ” – PN/B - 02480
- „Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli”- PN/B – 03020

## **2. Opis położenia geograficznego i administracyjnego dokumentowanego terenu – lokalizacja, morfologia, hydrografia i zagospodarowanie terenu**

Przedmiotem przedsięwzięcia jest remont zabytkowego muru cmentarza parafialnego na dz. ew. nr 973/1, 973/2. Roboty geologiczne prowadzone były na w/w działkach.

Ogólną lokalizację inwestycji przedstawia załącznik nr 1.1.

Według podziału na jednostki fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki, Geografia fizyczna Polski, 2002 r.) obszar, na którym położony jest teren badań znajduje się w megaregionie: Karpaty, Podkarpackie i Nizina Panońska, makroregionie: Pogórze Środkowobeskidzkie, prowincji: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, podprowincji: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, mezoregionie Obniżenie Gorlickie.

Rzędne terenu w miejscu wykonanych robót geologicznych wahają się w granicach od 309,00 – 316,40 m n.p.m.

Obszar inwestycji leży w centrum Gorlic, przy ul. Karwacjanów. Teren inwestycji jest zabudowany, w najbliższym sąsiedztwie od strony południowej, wschodniej i północnej

znajdują się zabudowania mieszkalne, natomiast od strony zachodniej znajduje się cmentarz komunalny. Cmentarz znajduje się w górnej części zbocza, niemalże na wierzchołku wzgórza, w odległości około 200m na północny-zachód od Rynku w Gorlicach.

Na terenie przeprowadzonych robót geologicznych brak jest wszelkich form ochrony przyrody.

Dokumentowany obszar położony jest poza obszarem terenów podtopieniowych (wg mapy PSH) oraz poza obszarem i terenem górniczym.

### **3. Ogólne informacje o dokumentowanym terenie dotyczące jego zagospodarowania, infrastruktury podziemnej i stosunków własnościowych**

Działki numer 973/1 oraz 973/2, na których planowana jest inwestycja, są własnością Parafii pw. Najświętszej Maryi Panny z siedzibą przy pl. Plac Kościelny 1, 38-300 Gorlice.

Teren położony jest w centrum Gorlic. Wzdłuż granic cmentarza biegną ulice: Karwacjanów, Cmentarna i Krakowska. Teren inwestycji jest zabudowany, w najbliższym sąsiedztwie od strony południowej, wschodniej i północnej znajdują się zabudowania mieszkalne, natomiast od strony zachodniej znajduje się cmentarz komunalny. Cmentarz znajduje się w górnej części zbocza, niemalże na wierzchołku wzgórza, w odległości około 200m na północny-zachód od Rynku w Gorlicach. Rzędne terenu w miejscu wykonanych robót geologicznych wahają się w granicach od 309,00 – 316,40 m n.p.m. Teren inwestycji jest zabudowany, w najbliższym sąsiedztwie znajdują się zabudowania mieszkalne, obiekty sakralne i cmentarz parafialny.

### **4. Informacje o wymaganiach techniczno-budowlanych i kategorii geotechnicznej projektowanej inwestycji**

#### **4.1. Charakterystyka projektowanej inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest remont muru cmentarza oraz przywrócenie jego historycznego wyglądu.

Prace dotyczące remontu muru polegać będą na rozebraniu muru, który uległ znacznemu zniszczeniu, jego ponownego odbudowania w identycznej formie oraz wykonania zabiegów konserwatorskich w postaci odczyszczenia, wykucia zapraw i ich uzupełnienia (dla odcinka muru, który nie wymaga całkowitej rozbiórki). Jego konstrukcja została naruszona głównie przez korzenie sąsiadujących drzew do stopnia grożącego przewróceniem się.

#### **4.2. Założenia technologiczne i konstrukcyjno-budowlane**

Projektuje się rozebranie zniszczonych fragmentów istniejącego muru wykonanego z kamienia oraz cegieł, wykonanie stóp i słupów fundamentowych do głębokości stopnia przemarzania – 1,20m poniżej najniższej części przyległego terenu rodzimego w miejscach istniejących dylatacji, wykonanie wykopu do głębokości – 0,6 m poniżej terenu wewnętrznego cmentarza, zasypanie kruszywem przepuszczalnym do wysokości – 0,30 m z zagęszczeniem, wykonanie żelbetowego oczepu który będzie stanowił formę ławy fundamentowej, następnie odbudowanie muru stanowiącego konstrukcję z zaizolowaniem części pozostawionych w gruncie oraz otynkowanie części muru wykonanego z cegły przy zachowaniu identycznego

wyglądu co historyczny. W związku z powyższym mur posadowiony zostanie na rzędnych około 307,80 – 315,20m n.p.m.

Przewidywane obciążenie na grunt w miejscu projektowanego muru będzie wynosić maksymalnie 0,1MPa.

## **5. Budowa geologiczna**

Pod względem geologicznym omawiany teren położony jest na terenie Zewnętrznych Karpat Zachodnich w obrębie płaszczowiny śląskiej, serii śląskiej. Na obszarze badań dominują piaskowce gruboławicowe i łupki (warstwy istebniańskie) okresy kreda-paleogen.

W wykonanych otworach geologiczno-inżynierskich stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wykształconych w postaci gruntów spoistych takich jak glina pylasta, glina pylasta przewarstwiona gliną piaszczystą oraz pył.

Utwory czwartorzędowe przykryte są warstwą gleby i gleby z kamieniami o miąższości do 0,3m (OB-1 – OB-3) oraz warstwą podbudowy z żużlu (o miąższości 0,2m) i betonu (miąższość 0,1m) w OB-4.

W wykonanych otworach geologiczno-inżynierskich nie stwierdzono podłoża skalnego.

## **6. Opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych**

Wody powierzchniowe w najbliższym sąsiedztwie inwestycji reprezentowane są przez potok Stróżowianka, który znajduje się w odległości ok. 210m na północ od cmentarza parafialnego oraz przez rzekę Ropa, która oddalona jest ok. 500m na południe od terenu inwestycji.

Na działkę następuje również napływ wód opadowych i roztopowych spływających z wyższych partii zbocza, na którym znajduje się cmentarz – od strony zachodniej.

W czasie badań terenowych nie stwierdzono występowania wody gruntowej do spągu wykonanych otworów geologiczno-inżynierskich. Badania prowadzono w porze wiosennej.

## **7. Oddziaływanie wody gruntowej na projektowaną inwestycję**

W czasie badań terenowych nie stwierdzono występowania wody gruntowej do spągu wykonanych otworów geologiczno-inżynierskich, tym samym zakłada się, że inwestycja nie będzie narażona na działanie wody gruntowej.

## **8. Ocena zakresu badań terenowych i laboratoryjnych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich, z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej projektowanego obiektu budowlanego**

Opracowanie oparto na wykonanych 4 otworach geologiczno-inżynierskich o łącznym metrażu 16,0m, które zostały wykonane w ramach inwestycji pn. „Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach złożonego w latach 1793-1794.”

W ramach badań laboratoryjnych wykonano trzy badania wilgotności naturalnej oraz trzy badania określające granice Atterberga dla warstwy II. Szczegółowe wyniki badań laboratoryjnych zawarte są w załączniku numer 7.

Zakres wykonanych badań umożliwi właściwe zaprojektowanie remontu muru cmentarza parafialnego w Gorlicach zliczonego do III kategorii geotechnicznej.



## **9. Warunki geologiczno-inżynierskie i własności fizyczno-mechaniczne gruntów**

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono w oparciu o badania makroskopowe, laboratoryjne oraz materiały archiwalne z tego terenu.

Cechy fizyczno-mechaniczne gruntów podano w oparciu o badania makroskopowe laboratoryjne i normę PN-81/B 03020.

Warunki geologiczno-inżynierskie omawianego terenu obrazują przekroje geologiczno-inżynierskie (zał.3.1-3.3).

Na przekroju zaznaczono:

- profile wykonanych otworów,
- wydzielone warstwy geotechniczne,
- poziom posadowienia muru cmentarnego.

Podział na warstwy geotechniczne przeprowadzono kierując się różnicami w genezie, wilgotności, rodzaju, stanie i konsystencji oraz zagęszczeniu gruntów sypkich.

Wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodami polowymi zgodnie z PN-EN 1997-1 oraz wg metody „C” i „B” normy PN-81/B-03020.

W poniższej interpretacji pominięto 0,10m warstwę betonu i 0,2m warstwę podbudowy z żużlu (OB-4), dla których nie wyznaczono parametrów fizyko-mechanicznych.

Charakterystykę wydzielonych warstw przedstawiono poniżej:

**Warstwa geologiczno-inżynierska I** – warstwę tę tworzy gleba i gleba z kamieniami, dla warstwy tej nie wyznaczono parametrów fizyko-mechanicznych.

**Warstwa geologiczno-inżynierska II** – warstwę tę tworzą grunty spoiste, drobnoziarniste wykształcone w postaci gliny pylastej i pyłu. Ze względu na konsystencję i związane z tym parametry fizyko-mechaniczne warstwę tę podzielono na dwie warstwy:

**Warstwę geologiczno-inżynierską IIA** – glina pylasta oraz glina pylasta przewarstwiona gliną piaszczystą o konsystencji plastycznej i uśrednionym  $I_L=0,30$ .

**Warstwę geologiczno-inżynierską IIB** – glina pylasta oraz o konsystencji twardoplastycznej i uśrednionym  $I_L=0,20$ .

Parametry fizyko-mechaniczne warstw zestawiono w zał.6.

## **10. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich wraz z prognozą wpływu inwestycji na środowisko**

Wiercenia badawcze wykonano zgodnie z zatwierdzonym projektem robót geologicznych. Na etapie badań geologicznych zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego nie stwierdzono.

Warunki geologiczno-inżynierskie określono jako proste.

Na etapie prac budowlanych oddziaływanie na środowisko wystąpi w postaci hałasu i uciążliwości jakie niesie za sobą prowadzenie budowy, nie będzie to miało wpływu na przedstawione warunki geologiczno-inżynierskie.

Projektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko gruntowo-wodne przy zachowaniu zaleceń z punktu 16 przedmiotowej dokumentacji.

W okresie użytkowania projektowanej inwestycji nie zajdą istotne zmiany w warunkach geologiczno-inżynierskich w rejonie lub sąsiedztwie projektowanych obiektów.

## **11. Ocena stanu technicznego obiektów budowlanych w sąsiedztwie**

Obszar inwestycji leży w centrum Gorlic. Teren inwestycji jest zabudowany, w najbliższym sąsiedztwie od strony południowej, wschodniej i północnej znajdują się zabudowania mieszkalne, natomiast od strony zachodniej znajduje się cmentarz komunalny. Badane działki nie posiadają infrastruktury technicznej.

Wzdłuż granic cmentarza biegną ulice: Karwacjanów, Cmentarna i Krakowska.

Stan techniczny obiektów budowlanych w sąsiedztwie projektowanej inwestycji ocenia się jako dobry.

## **12. Wyniki geologiczno-inżynierskich prac kartograficznych umożliwiających sporządzenie mapy geologiczno-inżynierskiej**

Wykonano następujące mapy geologiczno-inżynierskie:

- mapa z naniesioną głębokością podłoża nośnego,
- mapa warunków budowlanych z naniesioną nośnością gruntów,
- mapa obszarów zagrożonych podtopieniami.

Nie opracowano pozostałych map wymienionych w §19 i §21 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z dnia 15.12.2016r., poz. 2033) ponieważ na dokumentowanym terenie nie występują zjawiska i grunty, których powyższe mapy dotyczą lub ich opracowanie nie przedstawia żadnej wartości przy założonej głębokości posadowienia projektowanej inwestycji.

## **13. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych**

Według MOTZ omawiany teren położony jest poza obszarami osuwisk i poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi.

Podczas wizji terenowej nie zaobserwowano przejawów ruchów masowych ziemi.

## **14. Obszary zagrożone podtopieniami**

Obszar inwestycji położony jest poza obszarami zagrożonymi podtopieniami co zostało przedstawione na załączniku numer 5.

## **15. Prognoza zmian warunków geologiczno-inżynierskich mogących wystąpić podczas budowy, użytkowania i rozbiórki projektowanego obiektu**

Podczas rekonstrukcji, konserwacji i renowacji zabytkowego muru cmentarza nie nastąpi znacząca zmiana warunków geologiczno-inżynierskich. Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.

## 16. Wskazania dotyczące sposobów posadowienia projektowanych obiektów

- Stwierdzone warstwy geologiczno-inżynierskie IIA i IIB posiadają dobre parametry fizyko-mechaniczne. Proponuje się posadowienie muru cmentarnego w warstwie geologiczno-inżynierskiej numer IIA i IIB,
- Zaleca się wykonanie robót ziemnych w suchej porze roku,
- Zaleca się wykonanie robót ziemnych w jak najkrótszym czasie i zabezpieczenie wykopów przed zalaniem wodą opadową,
- Nie zaleca się pozostawiania otwartych wykopów na działanie czynników atmosferycznych (deszcze, mróz).

## 17. Zasoby złóż kopalin

Na potrzebę realizacji niniejszej inwestycji nie będą wykorzystywane kruszywa bezpośrednio ze złoża kopalin naturalnych. Będą one kupowane w punktach sprzedaży lub w postaci gotowego betonu.

Najbliżej zlokalizowane złożo kopalin znajduje się około 14 km na zachód od planowanej inwestycji w miejscowości Stróże – złożo Stróże Niżne – piaski i żwiry.

## 18. Zakres i sposób prowadzenia monitoringu

Jeżeli podczas prowadzenia robót ziemnych, warunki gruntowe będą wykazywały znaczną złożoność w strukturze geologicznej, należy powiadomić projektanta.

Nie przewiduje się prowadzenia wglębnego monitoringu.

## 19. Wnioski i zalecenia

- W maju 2024r. wykonano badania geologiczno-inżynierskie mające na celu ustalenie przydatności gruntów pod inwestycję pn. „Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach złożonego w latach 1793-1794.”,
- Według MOTZ działki numer 937/1 oraz 937/2 w miejscowości Gorlice, Miasto Gorlice, położone są poza obszarami osuwisk i terenami zagrożonymi ruchami masowymi,
- W podłożu nawiercono nośne grunty warstw IIA i IIB,
- Teren inwestycji jest przydatny do celów budowlanych,
- W wykonanych otworach badawczych nie stwierdzono występowania wody gruntowej,
- W trakcie projektowania robót terenowych należy wypełnić zalecenia zawarte w punkcie 16,
- Proponuje się zaliczenie inwestycji do **III kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych**.
- Wykonane badania są **wystarczające** do prawidłowego zaprojektowania inwestycji.

## 20. Spis literatury i materiałów archiwalnych

1. Wieczysty „Hydrogeologia inżynierska”
2. Z. Pazdro „Hydrogeologia ogólna”
3. Z. Wiłun „Zarys geotechniki”
4. Praca zbiorowa „Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno – inżynierskich”
5. Projekt robót geologicznych dla inwestycji pn. „Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach złożonego w latach 1793-1794.”

6. WYKAZ OBIEKTÓW WPISANYCH DO REJESTRU ZABYTKÓW NIERUCHOMYCH  
WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM PODZIAŁU NA  
POWIATY I GMINY. Stan na maj 2024r.

Normy branżowe:

- PN-EN ISO 14688-2 – Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-EN 1997-1:2004, IDT Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady Ogólne
- PN-EN 1997-2:2007, IDT Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- PN-B-04452 - Geotechnika. Badania polowe.
- PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.



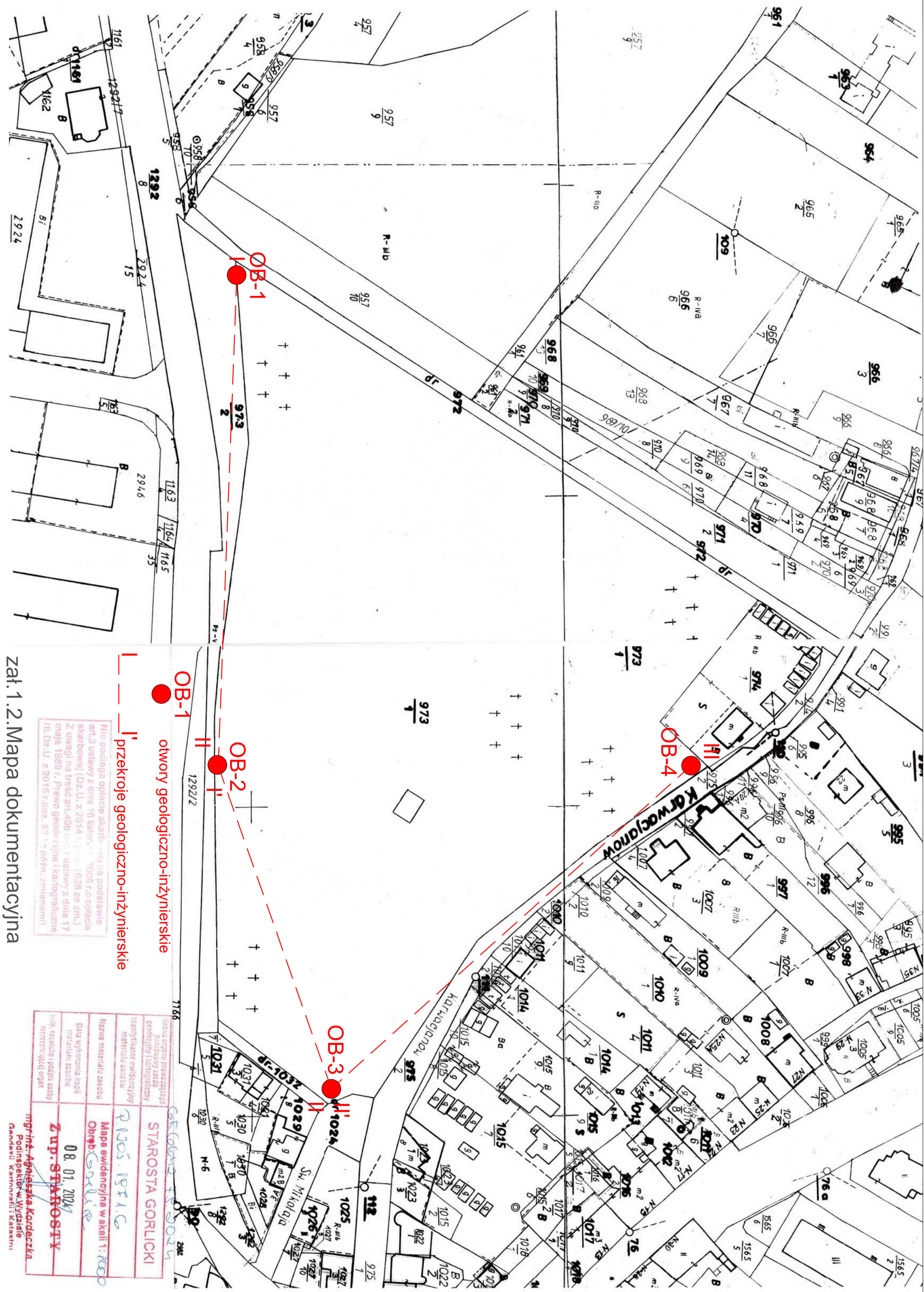
teren robót geologicznych



lokalizacja otworów archiwalnych

Nazwa projektu	Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach założonego w latach 1793-1794.			
Nazwa rysunku	Mapa lokalizacyjna			
Opracował: mgr inż. Rafał Gucwa		Data: maj 2024r.	Skala: 1:10 000	zał.1.1





zał.1.2. Mapa dokumentacyjna

przekroje geologiczno-inżynierskie

otwory geologiczno-inżynierskie

OB-1

OB-2





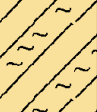







OB-3



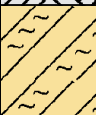


OB-4

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art.3 ustawy z dnia 16 listopada 1906 r.o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2014 r. poz. 1528 ze zm.) Z uwagi na treść art.40b i ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.Dz.U. z 2015 r.poz. 57 z późn. zmianami)

Nazwa organu prowadzącego geodezyjny i kartograficzny	Nazwa organu prowadzącego geodezyjny i kartograficzny
Starosta Gorlicki	Starosta Gorlicki
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
Q1005.18.F1.C	Q1005.18.F1.C
Nazwa materiału zasobu	Nazwa materiału zasobu
Mapa ewidencyjna w skali 1:1000	Mapa ewidencyjna w skali 1:1000
Data wykonania kopii materiału zasobu	Data wykonania kopii materiału zasobu
08.01.2024	08.01.2024
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ
Zup. Starosty	Zup. Starosty
mgr inż. Agnieszka Kordeczka	mgr inż. Agnieszka Kordeczka
Podinspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii i Katastru	Podinspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii i Katastru



			<b>KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO OB-1</b>				Zał.nr: 2.1			
							Wiertnica: RKS			
Miejscowo : Gorlice			Obiekt: Remont muru cmentarza parafialnego				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gorlice			Inwestor: Miasto Gorlice				Rz dna: 316.40 m n.p.m. Gł boko : 4.00 m			
Powiat: gorlicki			Wiercenie: GEOTESTER				Skala 1 : 75			
Województwo: małopolskie			Dozór geol.: mgr in . Rafał Gucwa				Data wiercenia: 2024-05-07			
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geologiczna -in ynierska	Wilgotno	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba z kamieniami	Gb+K	I	-	-
					0.30	głina pylasta	G $\pi$	IIB		tpl
					1.50	głina pylasta przewarstwiona glin piaszczyst	G $\pi$   Gp	IIA	w	pl
										
					4.00					
<b>OB-2 Rz dna: 312.20 m n.p.m. Data: 2024-05-07</b>										
						gleba z kamieniami	Gb+K	I	-	-
					0.30	pył	II	IIB	mw	tpl
					0.70	głina pylasta	G $\pi$	IIA	w	pl
										
					3.70	głina pylasta		IIB	mw	tpl
					4.00					

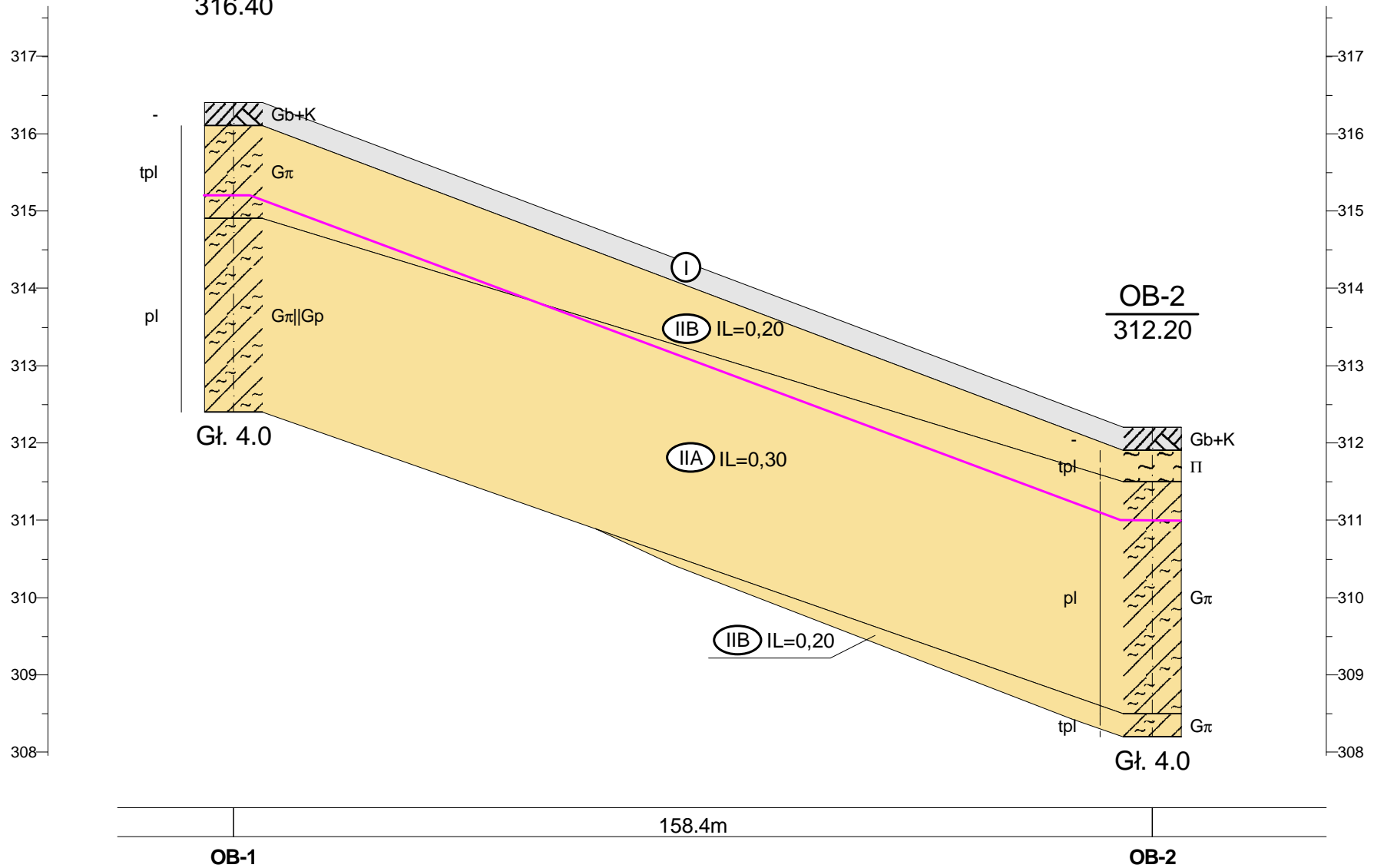
 GEOTESTER			<b>KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-IN YNIERSKIEGO OB-3</b>					Zał.nr: 2.2		
								Wiertnica: RKS		
Miejscowo : Gorlice			Obiekt: Remont muru cmentarza parafialnego				System wiercenia: Mechaniczny			
Gmina: Gorlice			Inwestor: Miasto Gorlice				Rz dna: 309.30 m n.p.m.		Gł boko : 4.00 m	
Powiat: gorlicki			Wiercenie: GEOTESTER							
Województwo: małopolskie			Dozór geol.: mgr in . Rafał Gucwa				Skala 1 : 75		Data wiercenia: 2024-05-07	
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geologiczno -in ynierska	Wilgotno	Stan gruntu
[m.p.p.t]			[m]		[m]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba	Gb	I	-	-
					0.30	głina pylasta	Gπ	IIA	w	pl
			1.0							
			2.0		1.90	głina pylasta		IIB		tpl
					2.20	głina pylasta		IIA		pl
			3.0							
			4.0		4.00					
<b>OB-4 Rz dna: 309.00 m n.p.m. Data: 2024-05-07</b>										
					0.10	Beton	-	-	-	-
					0.30	Podbudowa z u lu głina pylasta	Gπ	IIA	w	pl
			1.0							
			2.0		2.00	głina pylasta		IIB		tpl
			3.0							
			4.0		4.00					


m n.p.m.

OB-1  
316.40

m n.p.m.

Skala  
1:  $\frac{1000}{75}$

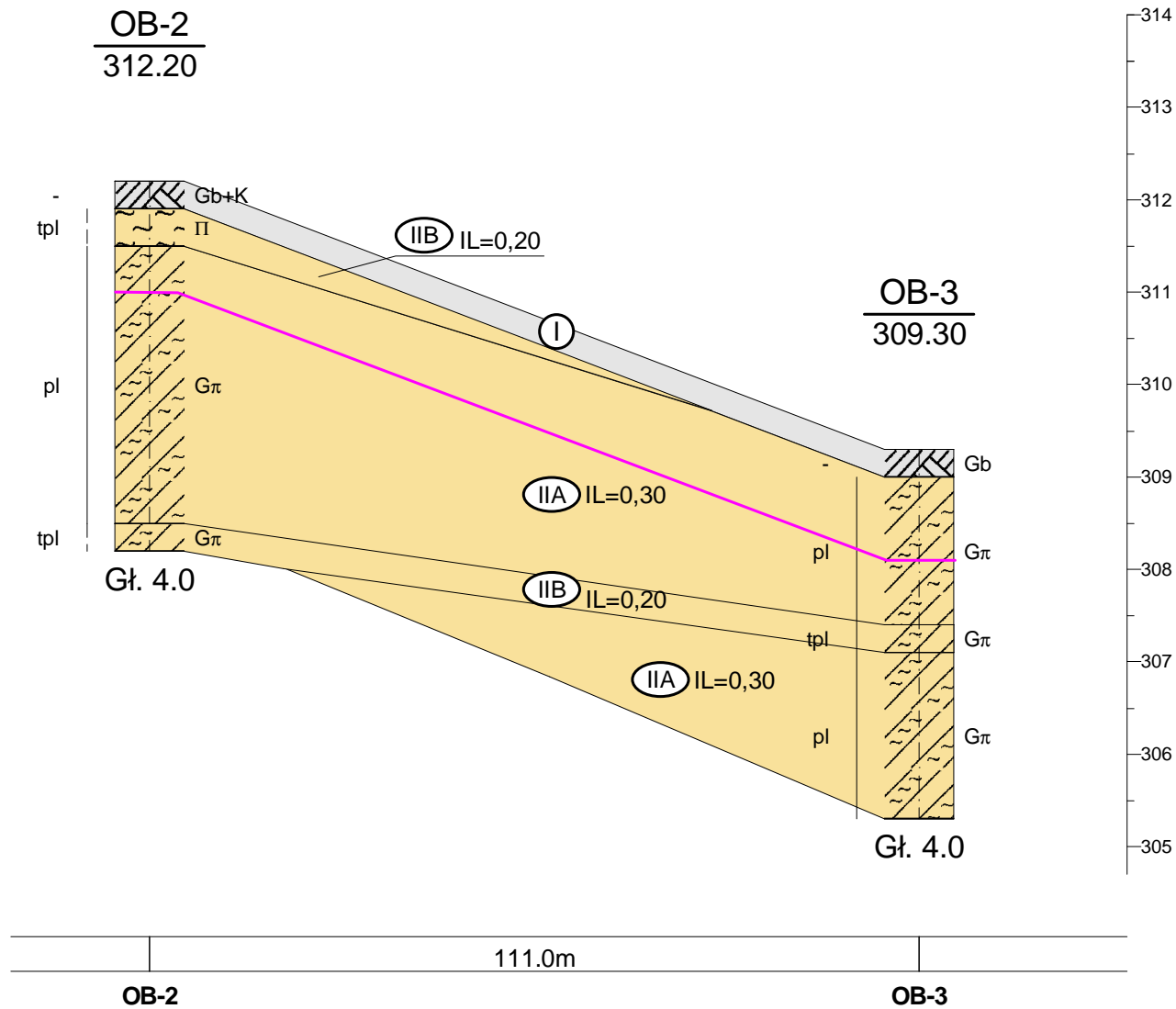



				GEOTESTER		Zał.nr	
				Biała Ni na 426, 33-330 Grybów		3.1	
<div>— planowany poziom posadowienia</div>				Przekrój geologiczno-in ynierski I - I'			Skala 1: $\frac{1000}{75}$
	Data	Nazwisko	Podpis				
Opracował	05.2024 r.	mgr in . Rafał Gucwa					

m n.p.m.

m n.p.m.

Skala  
1:  $\frac{1000}{75}$



				GEOTESTER Biała Ni na 426, 33-330 Grybów		Zał.nr 3.2
planowany poziom posadowienia				Przekrój geologiczno-inżynierski II - II'		Skala 1: $\frac{1000}{75}$
	Data	Nazwisko	Podpis			
Opracował	05.2024 r.	mgr in . Rafał Gucwa				



m n.p.m.

m n.p.m.

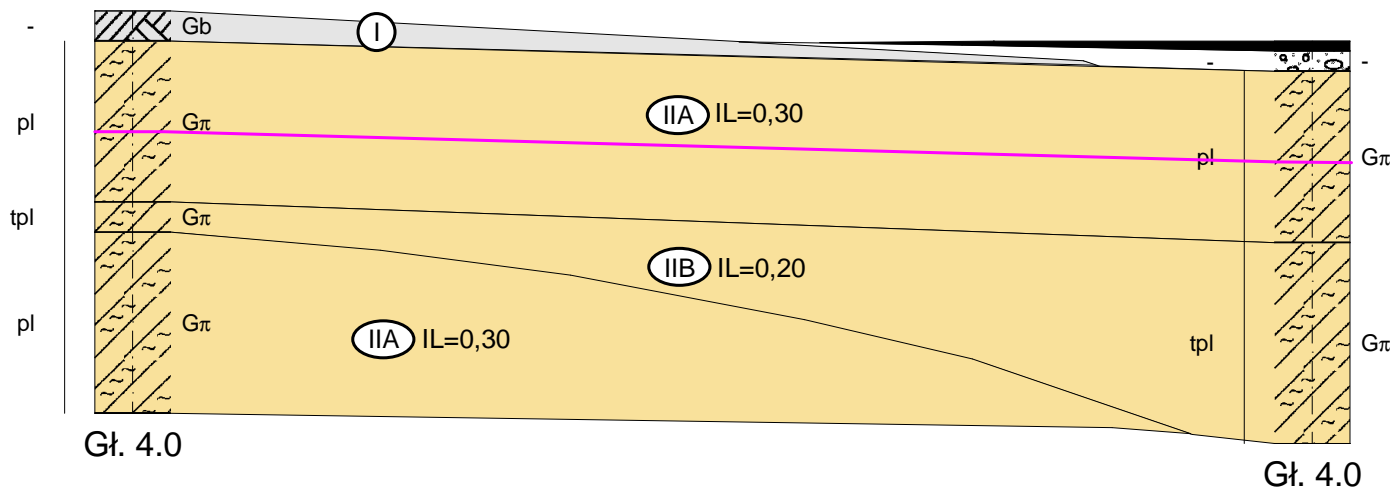
Skala  
1:  $\frac{1000}{75}$

312  
311  
310  
309  
308  
307  
306  
305  
304  
303


312  
311  
310  
309  
308  
307  
306  
305  
304  
303

OB-3  
309.30

OB-4  
309.00



OB-3 156.2m OB-4

				GEOTESTER Biała Ni na 426, 33-330 Grybów		Zał.nr 3.3
				Przekrój geologiczno-in ynierski III - III'		Skala 1: $\frac{1000}{75}$
	Data	Nazwisko	Podpis			
Opracował	05.2024 r.	mgr in . Rafał Gucwa				



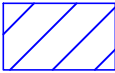








teren robót geologicznych



obszary zagrożone podtopieniami

Nazwa projektu	Rekonstrukcja, konserwacja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach założonego w latach 1793-1794.			
Nazwa rysunku	Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami			
Opracował: mgr inż. Rafał Gucwa		Data: maj 2024r.	Skala: 1:10 000	zał.5

[illegible]





Zlecający:  
GEOTESTER Rafał Gućwa  
Biała Niżna 426, 33-330 Grybów  
NIP:7343450953

SG-LAB Laboratoryjne badania gruntów Szymon Bednarz  
ul. Radzikowskiego 127, 31-343, Kraków  
NIP 6372111928

### SPRAWOZDANIE LABORATORYJNE NR R-2405012

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w podłożu projektowanej inwestycji: "Rekonstrukcja i renowacja zabytkowego muru cmentarza parafialnego w Gorlicach założonego w latach 1793-1794".

temat  
projektu:

Miejscowość: Gorlice

Gmina: Miasto Gorlice

Powiat: gorlicki

Województwo: małopolskie

data przyjęcia próbek

13.05.2024

data rozpoczęcia badań

15.05.2024

data zakończenia badań

16.05.2024

dotyczy zlecenia nr:

**Z2405011**

badany materiał:

PRÓBKİ GRUNTU

oznaczone:

od 24050175

do 24050177

sposób pobrania próbek

pobrane przez Zleceniodawcę

miejsce wykonania badań:

ul. Radzikowskiego 127, 31-343 Kraków

uwagi:

-

Oznaczany Parametr:

Wilgotność naturalna

Granice Atterberga (Casagrande) metoda skrócona

Zastosowana metoda badawcza:

PN-88/B-04481

Procedura własna nr PW-01

Załączniki do raportu:

Brak załączników



LP.	Numer próbki	Numer otworu	Głębokość [m]	Opis makroskopowy zgodnie z normą PN-B-04481:1988	Barwa	Wilgotność	Stan gruntu	Wilgotność naturalna wn [%]	Granica plastyczności wp [%]	Granica płynności w <sub>L</sub> [%]	Wskaźnik plastyczności Ip [-]	Stopień plastyczności I <sub>L</sub> [-]	Wskaźnik konsystencji IC [-]
1	24050175	OB-1	1,2	Gn+H	szarobrzązowa	mw	tpl	19,12	17,40	32,36	14,96	0,11	0,89
2	24050176	OB-1	1,7	Gn	szarobrzązowa	w	pl	22,87	18,01	31,13	13,12	0,37	0,63
3	24050177	OB-3	1,5	Gn	brązowa	w	pl	23,09	18,36	30,97	12,61	0,38	0,62

**SG-LAB** Laboratoryjne badania gruntów  
 Szymon Bednarz  
 ul. Radzikowskiego 127, 31-343 Kraków  
 NIP 6372111928 REGON 382569623  
 Tel.: 668 369 824

KONIEC RAPORTU

Wyniki dotyczą wyłącznie obiektów badanych. Dla próbek dostarczonych przez Zleceniodawcę, wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanej próbki.  
 Bez pisemnej zgody laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.



## I. GRUNTY NASYPOWE

	nB	Nasyp budowlany
	nN	Nasyp niekontrolowany

## II. GRUNTY MINERALNE RODZIME

### IIA. Skaliste

	ST	Skaliste twarde
	SM	Skaliste miękkie

### IIB. Kamieniste

	KW	Wietrzelina
	KWg	Wietrzelina gliniasta
	KR	Rumosz
	KRg	Rumosz gliniasty

### IIC. Gruboziarniste

	Ż	Żwir
	Żg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta

### IID. Niespoiste

	Pr	Piasek gruby
	Ps	Piasek średni
	Pd	Piasek drobny
	Pπ	Piasek pylasty

### IIE. Spoiste

	Pg	Piasek gliniasty
	πp	Pył piaszczysty
	π	Pył
	Gp	Gлина piaszczysta
	G	Gлина
	Gπ	Gлина pylasta
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Gπz	Gлина pylasta zwięzła
	Ip	II piaszczysty
	I	II
	Iπ	II pylasty

## III. GRUNTY RODZIME ORGANICZNE

	H	Grunt próchniczny
	Nm	Namul
	Gy	Gytia
	T	Torf

## ZNAKI DODATKOWE

+	Domieszki
//	Przewarstwienia (wkładki)
/	Na pograniczu
( )	Określenia uzupełniające

OW-2 Nr wyrobiska  
200.1 Rzędna terenu

## OPRÓBOWANIE

NNS	Próbka o nienaruszonej strukturze
NW	Próbka o naturalnej wilgotności
NU	Próbka o naturalnym uziarnieniu
WG	Próbka wody gruntowej

## OZNACZENIE WODY

	Poziom ustalony
	Poziom nawiercony
	Sączenie wody
su	Grunt suchy
mw	Grunt małowilgotny
w	Grunt wilgotny
nw	Grunt nawodniony

$k = 3 \times 10^{-4}$  - wsp. filtracji [m/s]

## OZNACZENIE BADAŃ

Lab.	Laboratoryjnie
Makr	Makroskopowo
PT	Penetrometr tłoczkowy
SO	Ścinarka obrotowa
SL	Sonda lekka
SC	Sonda ciężka

12.0 Głębokość wyrobiska

## STAN GRUNTU

$I_d = 0.35$	Stopień zagęszczenia
ln	luźny
szg	średnio zagęszczony
zg	zagęszczony

$I_L = 0.40$	Stopień plastyczności
mpl	miętko plastyczny
pl	plastyczny
tpl	twardoplastyczny
pzw	półzwarty
zw	zwarty

## INNE OZNACZENIA

	Nr warstwy geotechnicznej
	Granice litologiczno-stratygraf.