

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZADANIA:

**BUDOWA ODCINKÓW SIECI ELEKTROENERGETYCZEJ NISKIEGO NAPIĘCIA
UMOŻLIWIAJĄCA REALIZACJĘ ZADANIA PT: BUDOWA I PRZEBUDOWA DRÓG W
RAMACH ZADANIA „SCALANIA GRUNTÓW”**

LOKALIZACJA:	woj. małopolskie, gm. Brzesko, m. Wokowice jednostka ewidencyjna: Brzesko_120202_5 obr. ewid. 0009_Wokowice	
Identyfikatory działek ewidencyjnych	120202_5.0009.1283; 120202_5.0009.1197; 120202_5.0009.1180; 120202_5.0009.1165; 120202_5.0009.1282; 120202_5.0009.1240; 120202_5.0009.1147; 120202_5.0009.1129; 120202_5.0009.1120;	
INWESTOR:	STAROSTA BRZESKI ul. Bartosza Głowackiego 51, 32-800 Brzesko	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		MM INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. 33-100 Tarnów, ul. Obywatelska 16/1
KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	Kategoria XXVI – sieć elektroenergetyczna	

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
PROJEKTANT:				
mgr inż. Łukasz Kogut	Elektroenergetyka	uprawnienia budowlane nr: MAP/0369/PWBE/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń		22.07.2025
SPRAWDZAJĄCY:				
mgr inż. Grzegorz Ptak	Elektroenergetyka	uprawnienia budowlane nr: MAP/00322/POOE/14 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń		22.07.2025

1. Dokumenty dołączone do projektu architektoniczno-budowlanego

- 1.1 Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....3

2. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

- 2.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....4
- 2.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....4
- 2.3 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego.....4
- 2.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....4
- 2.5 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....5
- 2.6 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....5

3. Część rysunkowa projektu architektoniczno-budowlanego

- 3.1 Sylwetka stanowiska słupowego oraz sposób jego posadowienia w gruncie.....6

4. Opinia geotechniczna sporządzona przez uprawnionego geologa7

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja, niżej podpisany

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2025 r., poz. 418, z późn. zm.), zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 i art. 34 ust. 3e tej ustawy

oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dotyczący inwestycji:

BUDOWA ODCINKÓW SIECI ELEKTROENERGETYCZEJ NISKIEGO NAPIĘCIA UMOŻLIWIAJĄCA REALIZACJĘ ZADANIA PT: BUDOWA I PRZEBUDOWA DRÓG W RAMACH ZADANIA „SCALANIA GRUNTÓW”

Inwestor: Starosta Brzeski, ul. Bartosza Głowackiego 51, 32-800 Brzesko

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 27 października 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2023 r. poz. 2405), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

2. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

2.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieć elektroenergetyczna

2.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Głównym zadaniem projektowanej sieci elektroenergetycznej jest zasilanie odbiorców indywidualnych w energię elektryczną. Po zakończeniu budowy sieć pozostanie w utrzymaniu i eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A.. W trakcie eksploatacji sieci elektroenergetycznej będą przeprowadzane okresowe przeglądy techniczne, co pozwoli na utrzymanie należytego stanu zaprojektowanych urządzeń.

2.3 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego

Sieć elektroenergetyczna składać się będzie z następujących elementów:

- przewody napowietrzne niskiego napięcia 0,4kV
- podziemne linie kablowe niskiego napięcia 0,4kV
- słupy elektroenergetyczne wirowane wraz z płytami ustojowymi
- zestaw złączowo-pomiarowy do zasilania odbiorcy

Projektowana sieć elektroenergetyczna jest obiektem liniowym o wysokości maksymalnie do 10m. Projektowane przewody napowietrzne zostaną podwieszone na nowoprojektowanych stanowiskach słupowych po trasie wskazanej na projekcie zagospodarowania terenu.

2.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Parametry projektowanej sieci elektroenergetycznej wynoszą odpowiednio:

Długość napowietrznej sieci elektroenergetycznej	228m
Łączna długość podziemnej sieci elektroenergetycznej	67m
Ilość zestawów złączowo-pomiarowych	1 szt.
Ilość projektowanych słupów elektroenergetycznych	8 szt.
Wysokość sieci elektroenergetycznej	do 10m

2.5 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

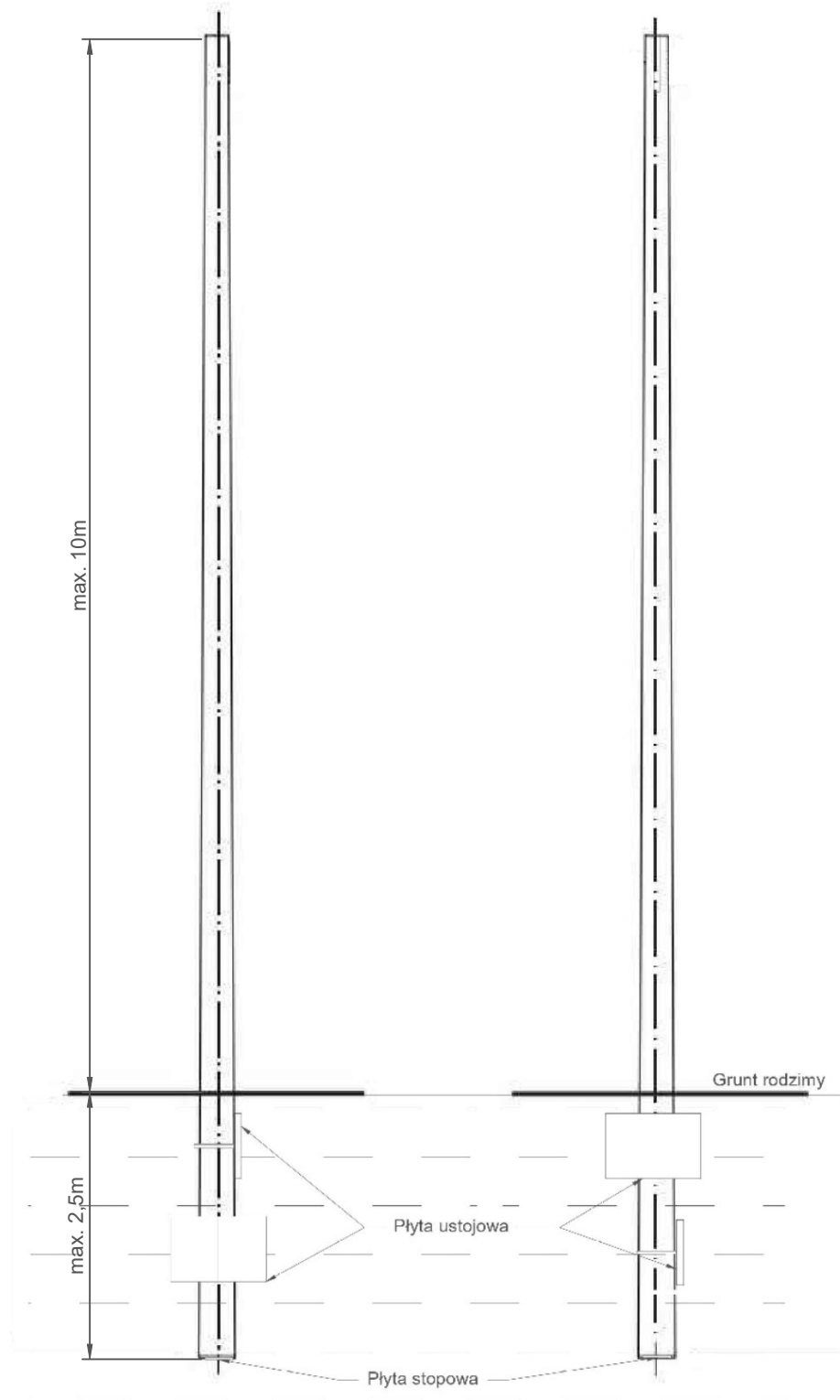
- zapotrzebowania i jakości wody, ilości wody oraz, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – **projektowany obiekt nie wymaga dostępu do wody oraz nie będzie produkował odpadów ciekłych**
- emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - **brak**
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - **brak**
- właściwości akustycznych i emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów ich czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - **brak**
- wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę wody powierzchniowe i podziemne – **brak wpływu**

2.6 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projektowane odcinki sieci elektroenergetycznej składać się będą ze słupów elektroenergetycznych, napowietrznych przewodów niskiego napięcia, odcinków linii kablowych ziemnych oraz zestawu złączowo-pomiarowego. Sieć zostanie zabezpieczona w rozdzielnicy niskiego napięcia zabudowanej na napowietrznej stacji transformatorowej. Dodatkowo na linii elektroenergetycznej zostaną zabudowane ograniczniki przepięć w celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników, a wyznaczone stanowiska słupowe zostaną uziemione.

2.7 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

W ramach realizacji projektu dotyczącego budowy odcinków sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia przy drodze publicznej, zapewnione zostaną odpowiednie warunki ochrony przeciwpożarowej, obejmujące drogi pożarowe, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Drogi pożarowe będą dostępne dla jednostek ratowniczo-gaśniczych na całym odcinku przebiegu sieci elektroenergetycznej. Odległości projektowanych odcinków linii elektroenergetycznych do istniejących obiektów i urządzeń będą zgodne z przepisami dotyczącymi odległości bezpieczeństwa, nie będą one ograniczać dostępności dla służb przeciwpożarowych.



BIURO PROJEKTOWE:



MM Infrastruktura Sp. z o.o.

MM Infrastruktura Sp. z o.o.

ul. Obywatelska 16/1
33-100 Tarnów

email: mminfrastruktura@gmail.com

Lokalizacja:

woj. małopolskie; gm. Brzesko; miejscowość: Wokowice,
jednostka ewidencyjna: Brzesko_120202_5; obr. ewid. 0009_Wokowice
dz. nr 1283, 1197, 1180, 1165, 1282, 1240, 1147, 1129, 1120

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

**ROZBIÓRKA, BUDOWA I ZABEZPIECZENIE ODCINKÓW SIECI ELEKTROENERGETYCZEJ NISKIEGO
NAPIĘCIA UMOŻLIWIAJĄCA REALIZACJĘ ZADANIA PT: BUDOWA I PRZEBUDOWA DRÓG W RAMACH
ZADANIA „SCALANIA GRUNTÓW”**

TYTUŁ RYSUNKU:

Sylwetka projektowanych słupów elektroenergetycznych

Funkcja:

Imię i nazwisko:

Nr uprawnień:

Podpis:

PROJEKTANT:

branża elektryczna

mgr inż. Łukasz Kogut

uprawnienia budowlane nr:
MAP/0369/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych bez ograniczeń

SPRAWDZAJĄCY:

branża elektryczna

mgr inż. Grzegorz Ptak

uprawnienia budowlane nr:
MAP/00322/POOE/14
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

STADIUM:
**Projekt
budowlany**

DATA:
06.2025

SKALA:

NR RYS.

1

- geologia inżynierska
 - geotechnika
 - hydrogeologia
- ochrona środowiska

- dokumentacje geologiczno-inżynierskie i geotechniczne pod budynki
- oceny geotechnicznych warunków posadowienia obiektu
 - projekty i dokumentacje studni
 - dokumentacje hydrogeologiczne dla obiektów mogących niekorzystnie wpływać na środowisko (stacje paliw, składowiska odpadów)
 - dokumentacje i projekty stabilizacji osuwisk
 - projekty i monitoring środowiska gruntowo-wodnego i sporządzanie sprawozdań
 - opracowania hydrogeologiczne do rozsączania ścieków i wód opadowych
 - określanie zasięgu terenów zalewowych i wykonywanie operatów hydrologicznych
 - opracowania ekofizjograficzne
 - oceny, prognozy i raporty oddziaływania inwestycji na środowisko
 - badania stopnia skażenia środowiska gruntowo-wodnego

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu, określenia grup nośności podłoża gruntowego i poziomu wód gruntowych

nazwa zadania: scalenie gruntów
miejsowość: Wokowice
gmina: Brzesko
powiat: brzeski
województwo: małopolskie

Inwestor: Powiat Brzeski
 ul. Głowackiego 51
 32-800 Brzesko

data wykonania: maj 2023

autor:

mgr inż. Grzegorz Stąporek
GEOLOG
 upr. hydrogeol.: V-1416
 upr. geol.-inż.: VI-1277
 ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz
 tel. (018) 441-90-94


zawartość opracowania:

spis treści:	str
1. Informacje ogólne	1
1.1. Wykorzystane materiały	1
1.2. Literatura	1
1.3. Roboty ziemne	1
1.4. Wykonane badania	1
1.5. Prace kameralne	1
2. Charakterystyka inwestycji - założenia:	1
3. Położenie terenu	1
4. Morfologia:	1
5. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna	1
6. Budowa geologiczna	1
6.1. Charakterystyka negatywnych procesów geodynamicznych	2
6.2. Charakterystyka negatywnych procesów antropogenicznych	2
6.3. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów	2
7. Warunki wodne	2
8. Wnioski	2
spis załączników:	zal.
orientacja i szkice sytuacyjne	1.1-1.7
profile otworów	2.1-2.4
legenda do profili	3

1. Informacje ogólne

- inwestor: Powiat Brzeski, ul. Głowackiego 51, 32-800 Brzesko
- typ opracowania: opinia geotechniczna
- prace terenowe wykonano: maj 2023

1.1. Wykorzystane materiały

- mapa topograficzna w skali 1:50000
- mapa geologiczna w skali 1:50000
- mapa sytuacyjna w skali 1:1000
- obowiązujące normy

1.2. Literatura

- Z. Witun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1987.
- W. Jaroszewski i in., Słownik geologii dynamicznej, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1985.
- E. Myślińska, Laboratoryjne badania gruntów i gleb, WUW, Warszawa 2019.

1.3. Roboty ziemne

rodzaj	szt.	głębokość (m)	wykonawca:
sondowanie	43	2,00	mgr inż. Grzegorz Stąporek, upr. hydrogeolog. V-1415, upr. geol.-inż. VII-1277

UWAGA: Ilość, głębokość i lokalizację otworów badawczych określił Projektant inwestycji.

1.4. Wykonane badania

- wizja lokalna w terenie
- analiza geotechniczna terenu badań
- badania polowe próbek gruntu
- badania gruntu "in situ"

1.5. Prace kameralne

- zestawienie wyników badań
- opracowanie części tekstowej
- opracowanie załączników graficznych

2. Charakterystyka inwestycji - założenia:

Projektowana jest realizacja zadania pod nazwą: scalenie gruntów w miejscowości Wokowice.

UWAGA: W chwili obecnej Inwestor nie posiada ostatecznego projektu inwestycji - zostanie on dostosowany do warunków scharakteryzowanych w niniejszym opracowaniu.

3. Położenie terenu

- miejscowość: Wokowice
- gmina: Brzesko
- powiat: brzeski
- województwo: małopolskie

Współrzędne geograficzne GPS (układ BL WGS 84) otworu 1:

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	50	0	42,83
E	20	41	36,58

4. Morfologia:

- położenie: wyniesienie i terasa
- ekspozycja: zmienna

5. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna

- warunki gruntowe: proste
- kategoria geotechniczna: I

Ostateczna decyzja o zakwalifikowaniu inwestycji do kategorii geotechnicznej należy do Projektanta i powinna uwzględniać przedstawioną w opracowaniu charakterystykę terenu badań, parametry fizyczno-mechaniczne gruntów, założenia projektowe i rozwiązania konstrukcyjne.

6. Budowa geologiczna

Według mapy geologicznej podłoże terenu badań tworzą holeceńskie gliny, mułki, piaski i żwiry rzeczne den dolinnych oraz plejstoceńskie żwiry i piaski wodnolodowcowe, które zalegają na łowcach, mułowcach, marglach, piaskowcach i zlepieńcach (warstw chodenickich), datowanych na miocen (baden).

6.1. Charakterystyka negatywnych procesów geodynamicznych

Do negatywnych procesów geodynamicznych, które na ogół mogą negatywnie oddziaływać na projektowane inwestycje, zalicza się np. osuwiska i obrywy mas gruntu, spływy warstw przypowierzchniowych, czy erozyjną działalność cieków, tworzących skarpy w rejonie ich koryt.

Na dostępnych mapach Systemu Ochrony Przeciwośuwiskowej projektowana inwestycja nie przebiega przez osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi. W czasie wizji lokalnej w terenie, nie stwierdzono występowania form morfologicznych świadczących o występowaniu aktywnych procesów osuwiskowych w rejonie projektowanej inwestycji.

6.2. Charakterystyka negatywnych procesów antropogenicznych

Do negatywnych procesów antropogenicznych zaliczyć można wszelkie zjawiska wywołane działalnością człowieka, których istnienie może negatywnie oddziaływać na projektowane inwestycje, np. deponowanie nasypów niebudowlanych, czy przekształcanie powierzchni terenu - skarpowanie, podcinanie zbocza, odprowadzanie wód w grunt, itp.

W rejonie projektowanej inwestycji występują nasypy antropogeniczne.

6.3. Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów

Na podstawie przeprowadzonych badań pobranych próbek gruntu, w oparciu o obowiązujące normy, występujące w podłożu grunty zakwalifikowano do odrębnych warstw geotechnicznych w oparciu o ich właściwości, genezę i stratygrafię. Charakterystykę własności fizyczno-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych oraz głębokości ich występowania przedstawiono na załączniku 2.

7. Warunki wodne

Warunki hydrogeologiczne terenu są ściśle związane z jego budową geologiczną. Na terenie opracowania występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych, głęboki, związany z wodami występującymi w podłożu skalnym i płytki czwartorzędowy.

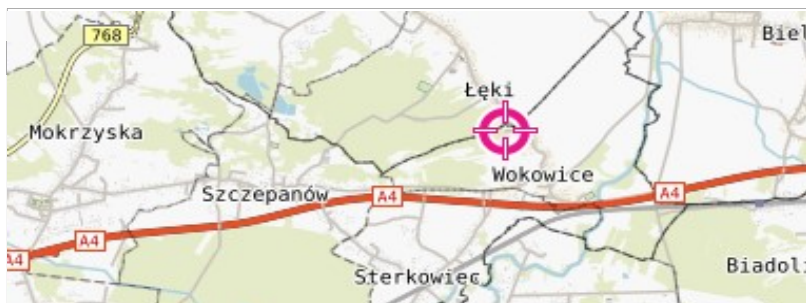
Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego w obrębie gruntów spoiстых nie posiada swobodnego zwierciadła - występuje w postaci sączeń zasilanych głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi oraz rzadziej, wodami wypływającymi z głębszego podłoża (tzw. wychodne podczwartorzędowe). Sączenia te występują na zmiennej głębokości i posiadają zróżnicowane wydajności uzależnione głównie od pór roku. Sączenia wody gruntowej znajdujące się w obrębie warstwy gruntów spoiстых często powodują wzrost ich wilgotności i pogorszenie parametrów geotechnicznych. W gruntach niespoisticalych woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne lub napięte, a jego pionowy zasięg jest na ogół ograniczony spągami nadległej warstwy gruntów spoiisticalych.

Wykonane prace geotechniczne wykazały występowanie wód podziemnych na głębokości:

- od 0,40 m ppt do 1,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 3,
- od 1,50 m ppt do 1,70 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 9,
- od 1,00 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 13,
- od 1,20 m ppt do 1,70 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 15,
- od 1,50 m ppt do 1,70 m ppt w postaci warstwy sączeń w otworze 20,
- od 0,20 m ppt do 0,50 m ppt w postaci warstwy sączeń w otworze 21,
- od 1,70 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 22,
- od 1,70 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 23,
- od 1,40 m ppt do 2,00 m ppt w postaci warstwy sączeń w otworze 24,
- od 1,60 m ppt do 2,00 m ppt w postaci warstwy sączeń w otworze 31,
- od 1,60 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 34,
- od 1,40 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 38,
- od 1,00 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 39,
- od 1,40 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 41,
- od 1,20 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 42,
- od 0,50 m ppt do 2,00 m ppt w postaci zwierciadła swobodnego w otworze 43.

8. Wnioski

1. Podłoże gruntowe terenu badań budują grunty, które zakwalifikowano do 15 warstw geotechnicznych zróżnicowanych pod względem właściwości geotechnicznych.
2. W trakcie prowadzenia prac rozpoznawczych w terenie stwierdzono występowanie wody gruntowej.
3. Stwierdzono proste warunki gruntowe.
4. Inwestycję należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
5. Projekt należy dostosować do warunków stwierdzonych w niniejszym opracowaniu.
6. Nie należy prowadzić robót ziemnych w okresach mokrych - po roztopach lub po i w trakcie intensywnych i długotrwałych opadów, a wszystkie powstałe skarpy w wyniku robót ziemnych, zabezpieczyć niezwłocznie po ich wykonaniu.
7. Grunty pylaste występujące w podłożu posiadają właściwości tiksotropowe.



ORIENTACJA

podziałka:



0 km 2 km 4 km

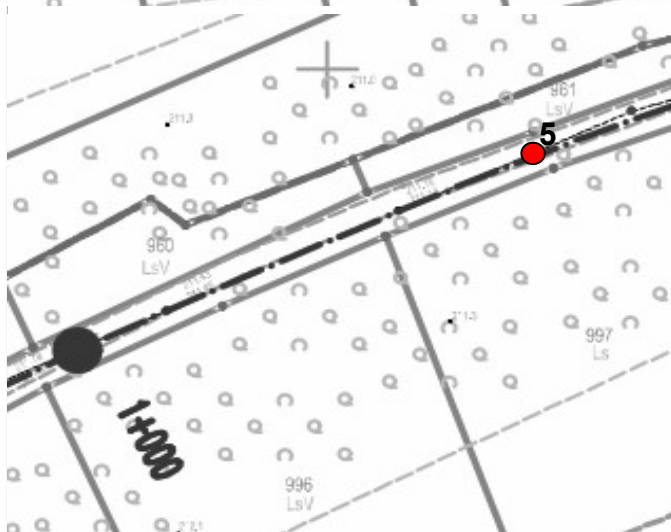
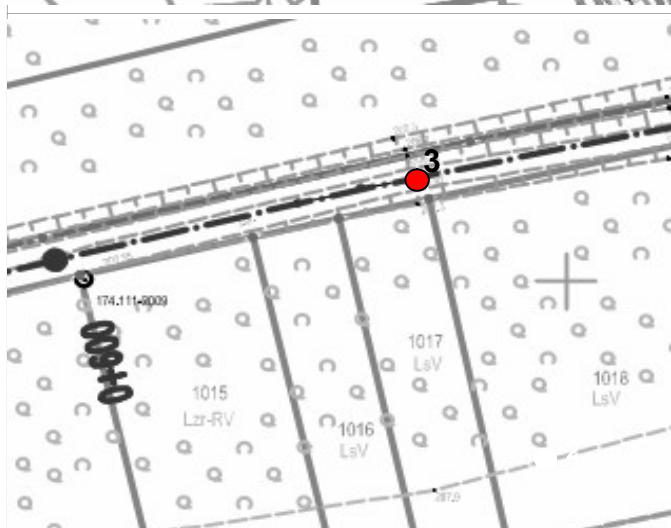
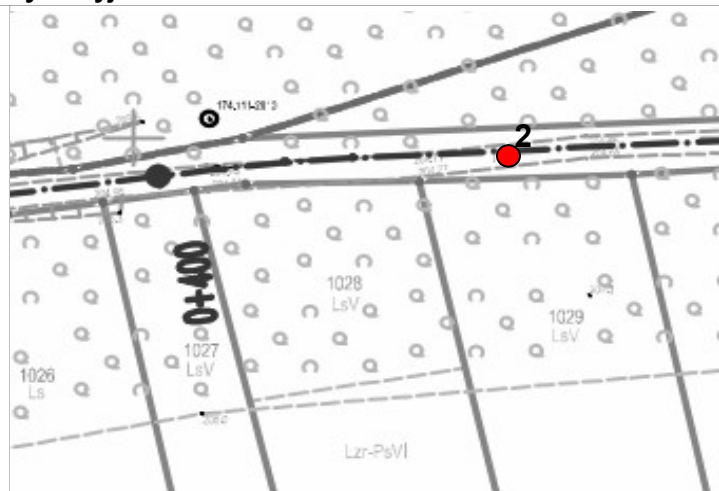
ZAŁ.1.1

położenie pkt. 1

(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	50	0	42,83
E	20	41	36,58

szkice sytuacyjne

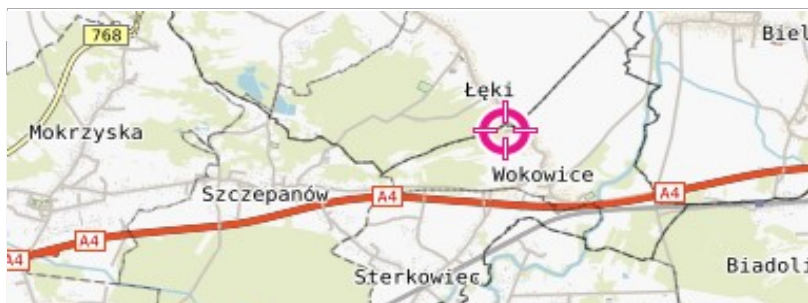


Objaśnienia:

1



- lokalizacja sondowania badawczego



ORIENTACJA

podziałka:



0 km 2 km 4 km

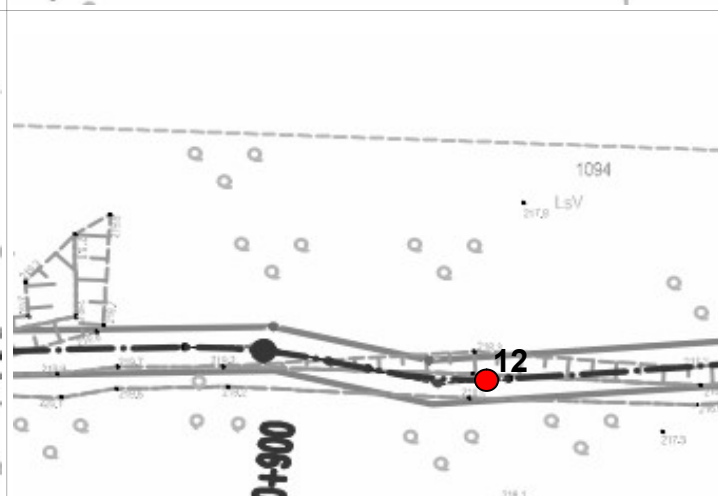
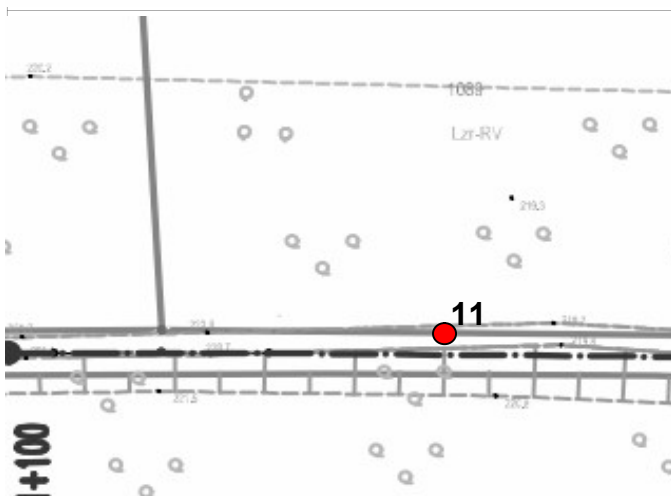
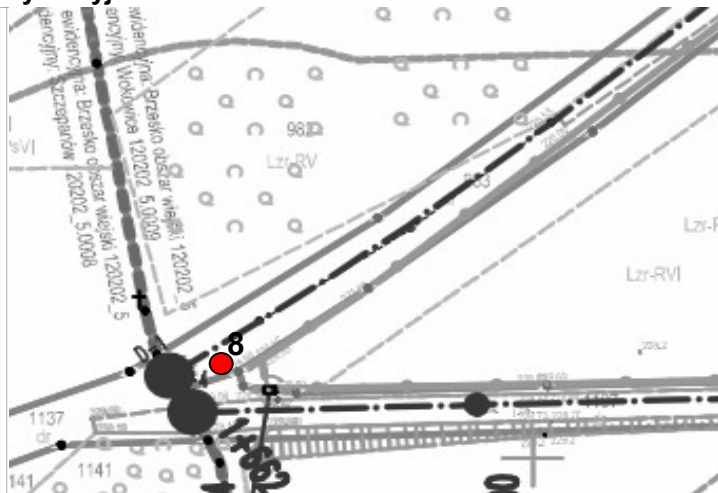
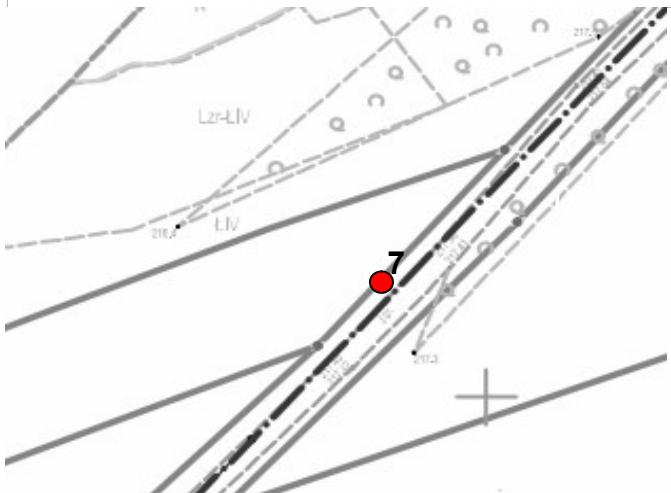
ZAŁ.1.2

położenie pkt. 1

(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	50	0	42,83
E	20	41	36,58

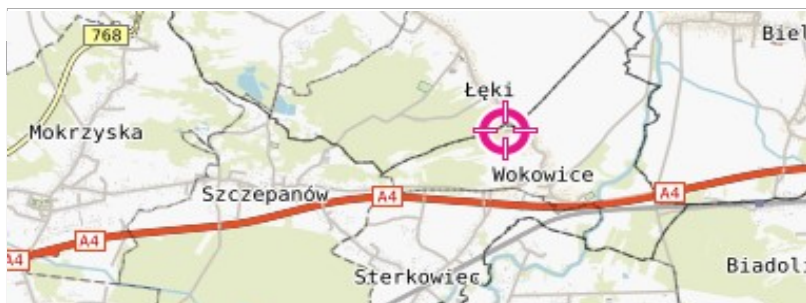
szkice sytuacyjne



Objaśnienia:

1

● - lokalizacja sondowania badawczego



ORIENTACJA

podziałka:



0 km 2 km 4 km

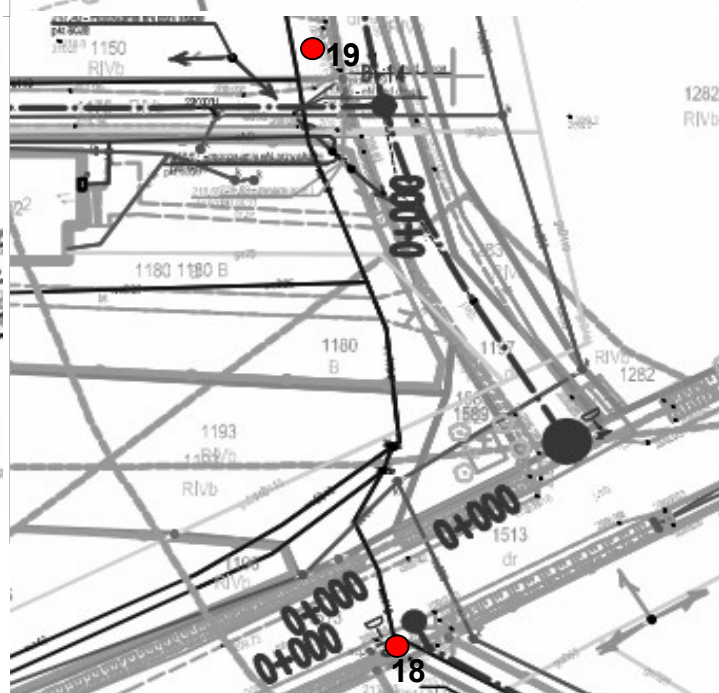
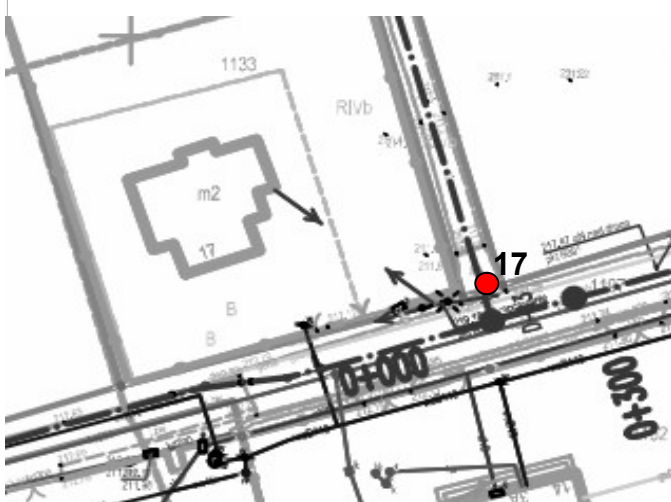
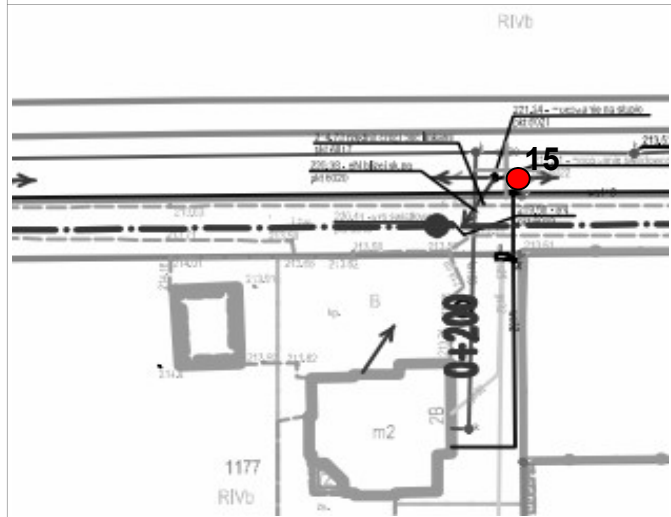
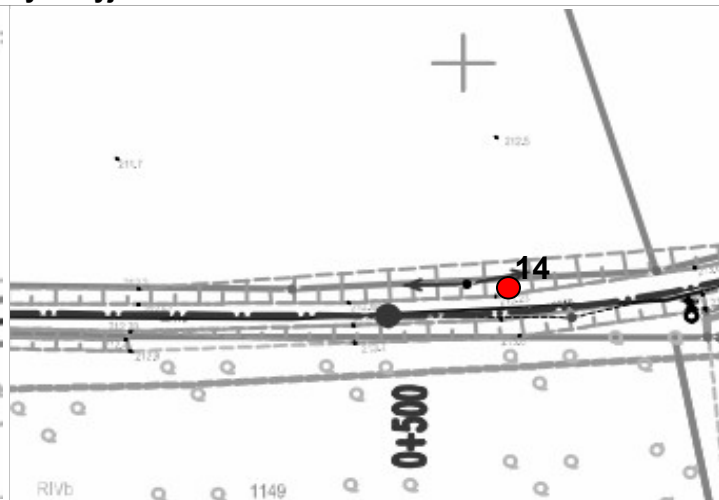
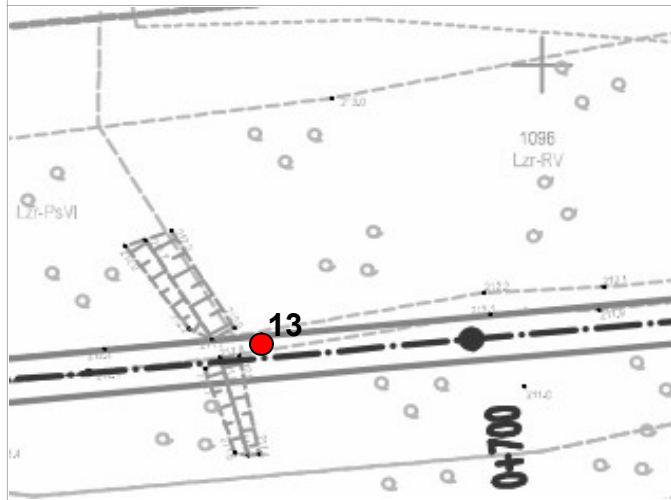
ZAŁ.1.3

położenie pkt. 1

(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	50	0	42,83
E	20	41	36,58

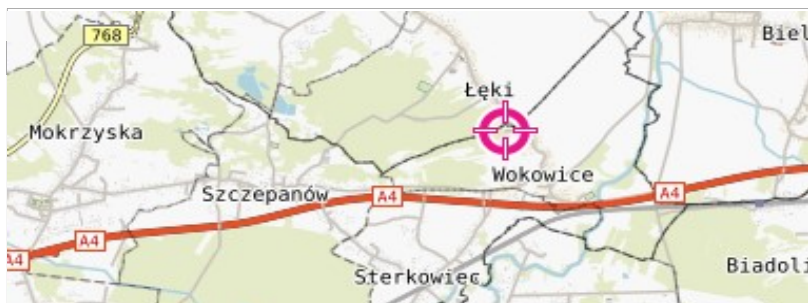
szkice sytuacyjne



Objaśnienia:

1

● - lokalizacja sondowania badawczego



ORIENTACJA
podziałka:

ZAŁ.1.4

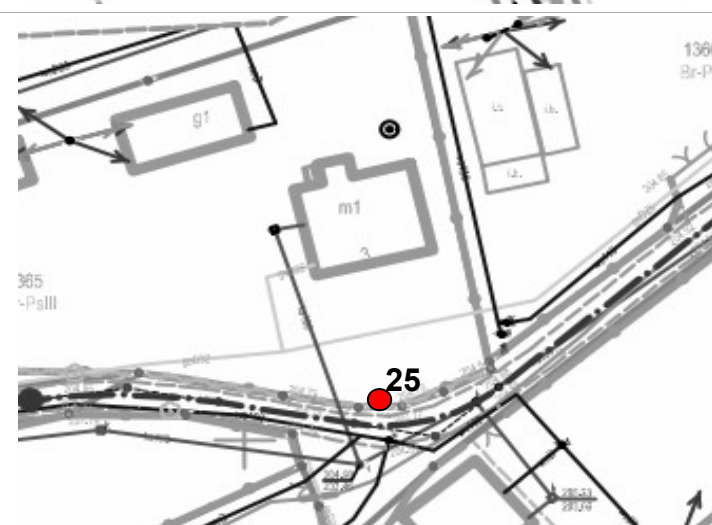
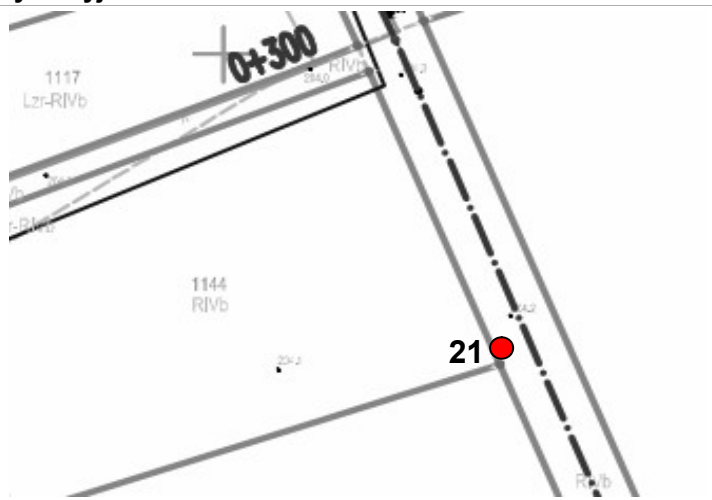


0 km 2 km 4 km

położenie pkt. 1
(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	50	0	42,83
E	20	41	36,58

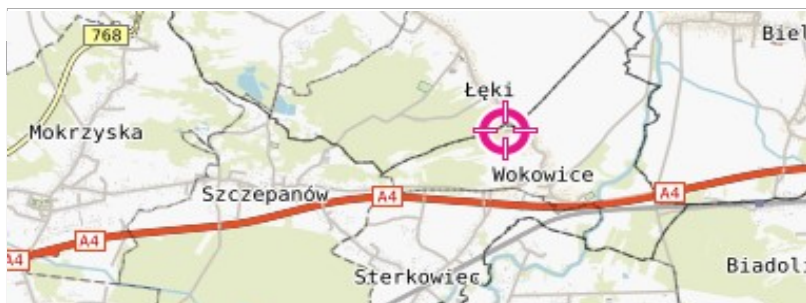
szkice sytuacyjne



Objaśnienia:

1

● - lokalizacja sondowania badawczego



ORIENTACJA

podziałka:



0 km 2 km 4 km

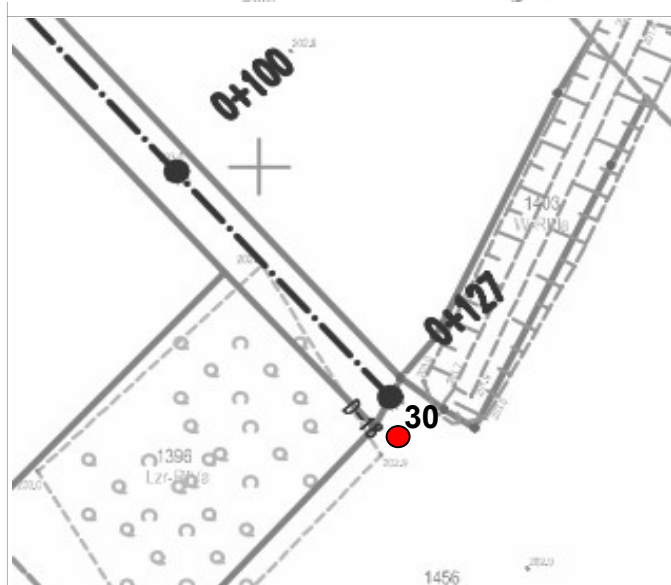
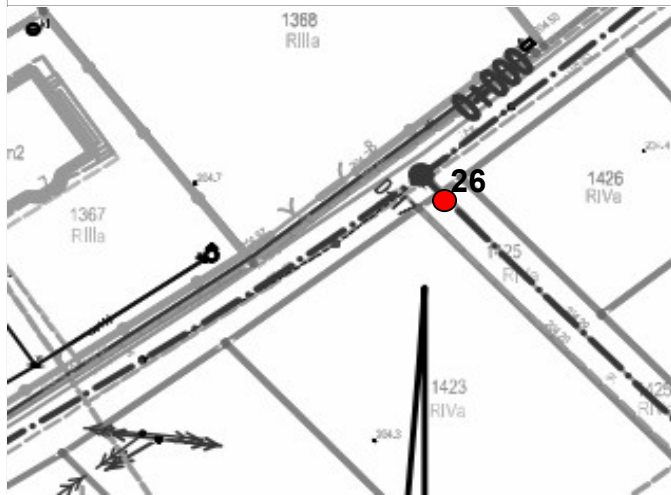
ZAŁ.1.5

położenie pkt. 1

(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	50	0	42,83
E	20	41	36,58

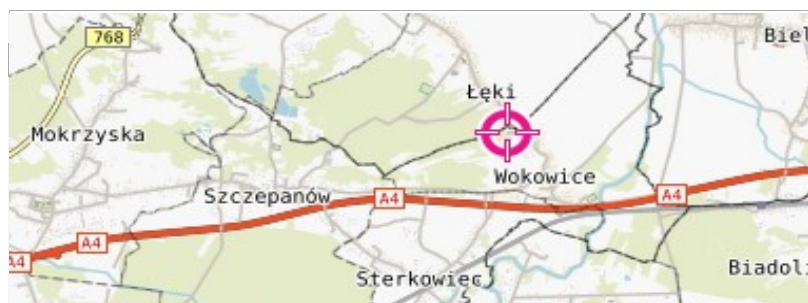
szkice sytuacyjne



Objaśnienia:

1

● - lokalizacja sondowania badawczego



ORIENTACJA

podziałka:



0 km 2 km 4 km

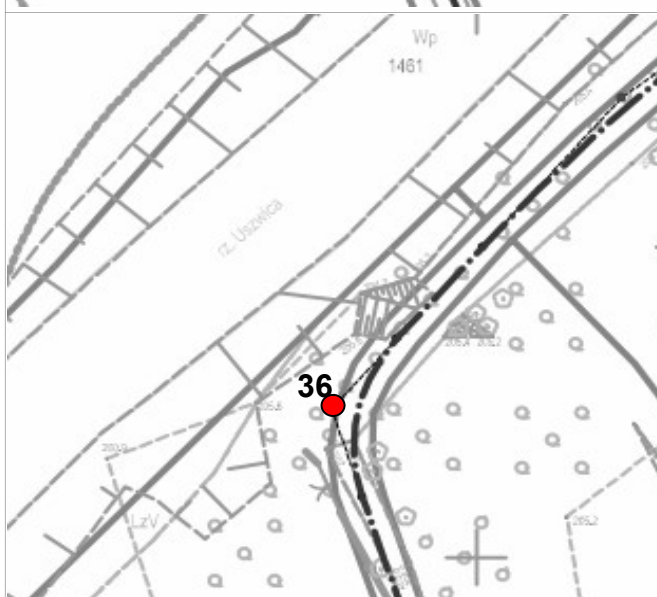
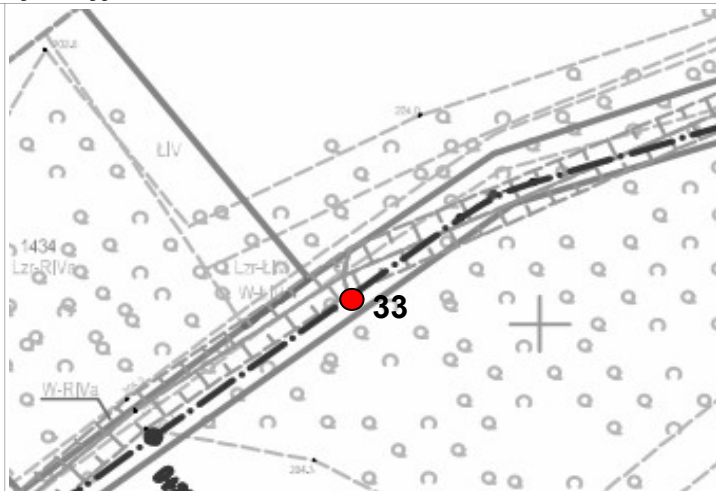
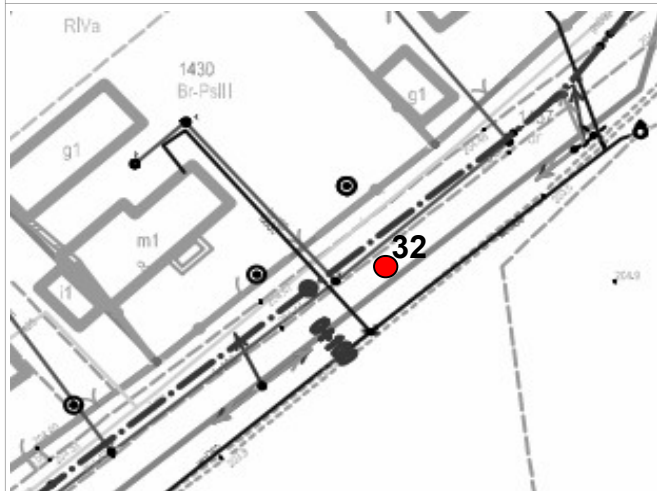
ZAŁ.1.6

położenie pkt. 1

(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	50	0	42,83
E	20	41	36,58

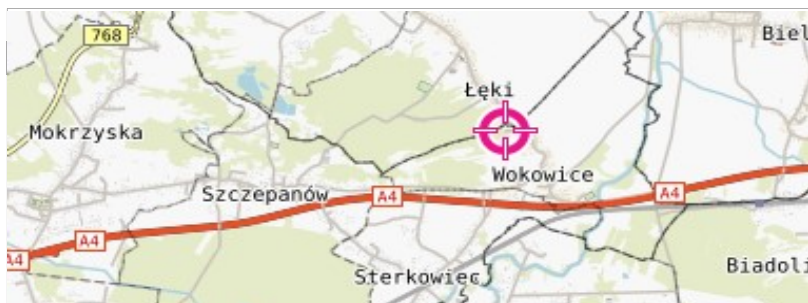
szkice sytuacyjne



Objaśnienia:

1

● - lokalizacja sondowania badawczego



ORIENTACJA

podziałka:



0 km 2 km 4 km

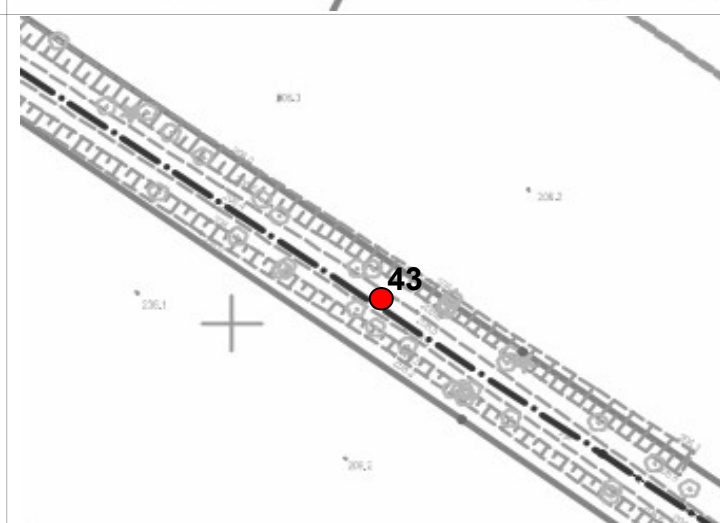
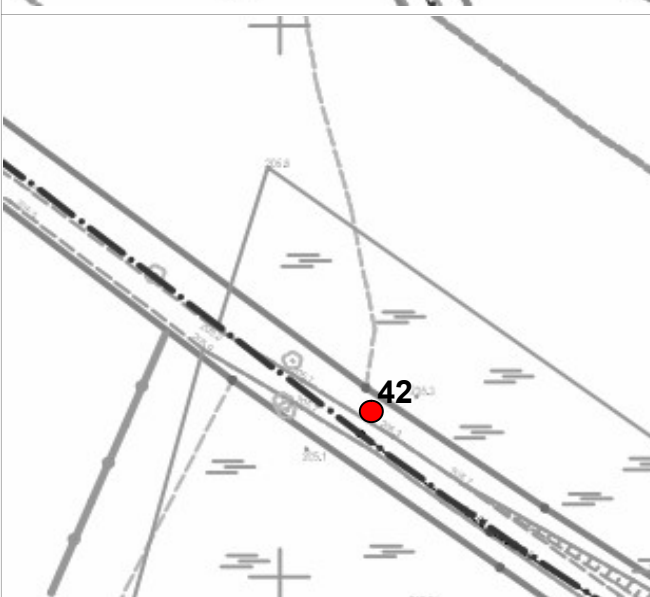
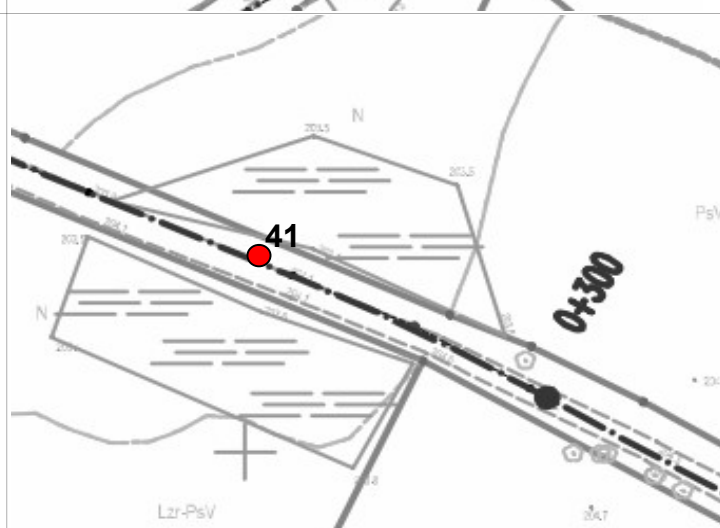
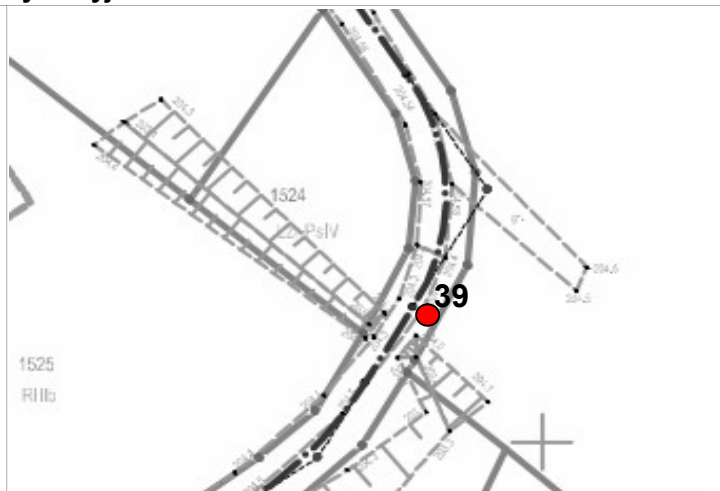
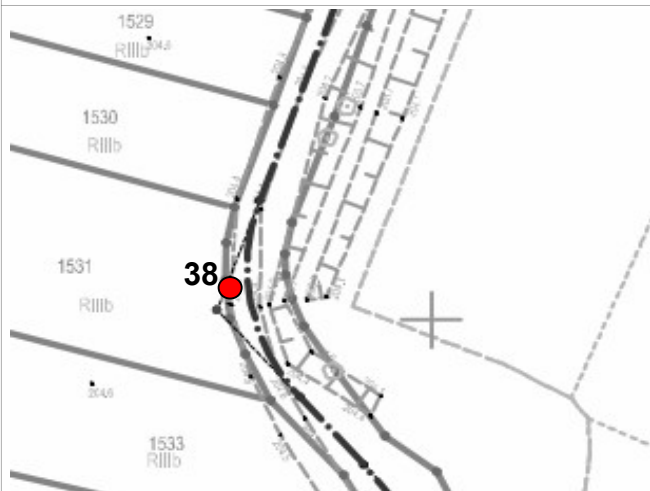
ZAŁ.1.7

położenie pkt. 1

(współrzędne geograficzne)

	stopnie [°]	minuty [']	sekundy ["]
N	50	0	42,83
E	20	41	36,58

szkice sytuacyjne



Objaśnienia:

1



- lokalizacja sondowania badawczego



nazwa zadania: scalenie gruntów






miejscowość: Wokowice

sposób wykonania: sondowanie

data wykonania: maj 2023

ZŁ.2.1

podziałka	przelot (m)		miąższość warstwy (m)	rodzaj gruntu	opis gruntu	barwa	nr warstwy geotechnicznej	grupa nośności	stan gruntu I_D/I_L	wilgotność (%)	zw.wody (m ppt)	warunki wodne	
	od	do											
0.00	otwór 1												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	2,00	1,70	Ps	Piasek średni	szarozółta	VII	G1	$I_D=0,40$; szg	mw			
2.00	otwór 2												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	1,50	1,20	Ps	Piasek średni	żółtoszara	VII	G1	$I_D=0,40$; szg	mw			
2.00	1,50	2,00	0,50	Gpz//Ps	Glina piaszczysta zwięzła przewarstwiona piaskiem średnim	brązowożółta	IIIB	G3	$I_L=0,15$; tpi	mw			
0.00	otwór 3												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G4	-	w		0,40 1,00	złe
	0,30	1,00	0,70	Ps	Piasek średni	żółtoszara	VII	G1	$I_D=0,42$; szg	nw			
	1,00	2,00	1,00	Gπ	Glina pylasta	brązowa	IVB	G4	$I_L=0,31$; pl	w			
2.00	otwór 4												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	0,90	0,60	Ps	Piasek średni	żółtoszara	VII	G1	$I_D=0,40$; szg	mw			
	0,90	2,00	1,10	GπZ//Ps	Glina pylasta zwięzła przewarstwiona piaskiem średnim	brązowszara	IIIA	G3//G1	$I_L=0,35$; pl	w			
2.00	otwór 5												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	2,00	1,70	Ps	Piasek średni	rdzawoszara	VII	G1	$I_D=0,40$; szg	mw			
2.00	otwór 6												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	1,00	0,70	Ps	Piasek średni	żółtoszara	VII	G1	$I_D=0,40$; szg	mw			
	1,00	2,00	1,00	GπZ//Ps	Glina pylasta zwięzła przewarstwiona piaskiem średnim	brązowożółta	IIIA	G3//G1	$I_L=0,37$; pl	w			
2.00	otwór 7												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	1,00	0,70	GπZ//Ps	Glina pylasta zwięzła przewarstwiona piaskiem średnim	żółtoszara	IIIA	G3//G1	$I_L=0,32$; pl	w			
	1,00	2,00	1,00	GπZ	Glina pylasta zwięzła	żółtoszara	IIIB	G3	$I_L=0,09$; tpi	mw			
2.00	otwór 8												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	2,00	1,70	GπZ	Glina pylasta zwięzła	żółta	IIIB	G3	$I_L=0,05$; tpi	mw			
2.00	otwór 9												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G4	-	w		1,50 1,70	przeciętne
	0,30	1,70	1,40	Ps	Piasek średni	żółtoszara	VII	G1	$I_D=0,40$; szg	w/nw			
	1,70	2,00	0,30	GπZ	Glina pylasta zwięzła	żółta	IIIB	G4	$I_L=0,05$; tpi	mw			
0.00	otwór 10												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	1,50	1,20	Ps	Piasek średni	żółtoszara	VII	G1	$I_D=0,40$; szg	nw			
	1,50	2,00	0,50	GπZ	Glina pylasta zwięzła	żółta	IIIB	G3	$I_L=0,05$; tpi	mw			
2.00	otwór 11												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	2,00	1,70	Ps	Piasek średni	brązowszara	VII	G1	$I_D=0,40$; szg	mw			

nazwa zadania: scalenie gruntów						sposób wykonania: sondowanie			ZAŁ.2.2				
miejscowość: Wokowice						data wykonania: maj 2023							
podziakła	przelot (m)		miąższóć warstwy (m)	rodzaj gruntu	opis gruntu	barwa	nr warstwy geotech- nicznej	grupa nośności	stan gruntu I _p /I _L	wilgotność (%)	zw.wody (m ppt)	warunki wodne	
	od	do											
0.00	otwór 12												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	2,00	1,70	Ps	Piasek średni	żółta	VII	G1	I _p =0,40; szg	mw			
2.00	otwór 13												
0.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G4	-	w		złe	
1.00	0,30	2,00	1,70	Ps	Piasek średni	szarozółta	VII	G1	I _p =0,38; szg	nw			
2.00	otwór 14												
0.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
1.00	0,30	2,00	1,70	Gπz	Glina pylasta zwięzła	brązowoszara	IIIB	G3	I _L =0,04; tpl	mw			
2.00	otwór 15												
0.00	0,00	0,30	0,30	nN	Nasyp niebudowlany - kamienie + ziemia	zmienna	I	G4	In	w		przeciętne	
1.00	0,30	1,70	1,40	Ps	Piasek średni	szarozółta	VII	G1	I _p =0,40; szg	w/nw			
2.00	1,70	2,00	0,30	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	żółtoszara	IIIB	G4	I _L =0,08; tpl	mw			
0.00	otwór 16												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
	0,30	2,00	1,70	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	szarozółta	IIIB	G3	I _L =0,05; tpl	mw			
2.00	otwór 17												
0.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w	suchy	dobre	
1.00	0,30	2,00	1,70	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	żółtoszara	IIIA	G3	I _L =0,26; pl	w			
2.00	otwór 18												
0.00	0,00	0,50	0,50	nN	Nasyp niebudowlany - kamienie + ziemia	zmienna	I	G3	In	w	suchy	dobre	
1.00	0,50	2,00	1,50	Pg//Ps	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	VB	G3//G1	I _L =0,27; pl	w			
2.00	otwór 19												
0.00	0,00	0,70	0,70	nN	Nasyp niebudowlany - piasek średni + ziemia	zmienna	I	G3	In	w	suchy	dobre	
1.00	0,70	2,00	1,30	Pd	Piasek drobny	żółtoszara	VIII	G1	I _p =0,55; szg	mw			
2.00	otwór 20												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G4	-	w		przeciętne	
	0,30	1,00	0,70	nN	Nasyp niebudowlany - glina + kamienie	zmienna	I	G4	pl	w			
	1,00	1,70	0,70	Gπ	Glina pylasta	brązowoszara	IVA	G4	I _L =0,53; mpl	w/nw			
1,70	2,00	0,30	Gπz	Glina pylasta zwięzła	brązowoszara	IIIB	G4	I _L =0,17; tpl	mw				
0.00	otwór 21												
1.00	0,00	0,50	0,50	Nmg	Namuł gliniasty	popielata	II	G4	mpl	w/nw		złe	
	0,50	1,00	0,50	II	Pył	brązowa	VIB	G4	I _L =0,35; pl	w			
	1,00	2,00	1,00	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	brązowoszara	IIIB	G4	I _L =0,14; tpl	mw			
2.00	otwór 22												
0.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G4	-	w		przeciętne	
1.00	0,30	1,70	1,40	Gπ	Glina pylasta	brązowożółta	IVB	G4	I _L =0,31; pl	w/nw			
2.00	1,70	2,00	0,30	Ps	Piasek średni	szarozółta	VII	G1	I _p =0,40; szg	nw			




nazwa zadania: scalenie gruntów











miejscowość: Wokowice

sposób wykonania: sondowanie

data wykonania: maj 2023

ZŁ.2.3

podziałka	przelot (m)		miąższość warstwy (m)	rodzaj gruntu	opis gruntu	barwa	nr warstwy geotechnicznej	grupa nośności	stan gruntu I _p /I _L	wilgotność (%)	zw.wody (m ppt)	warunki wodne	
	od	do											
0.00	otwór 23												
-	0,00	0,50	0,50	nN	Nasyp niebudowlany - ziemia + gruz	zmienna	I	G4	In	w		przeciętne	
1.00	-	0,50	1,70	1,20	Gπz	Glina pylasta zwięzła	brązowszara	IIIB	G4	I _L =0,24; tpi	mw		
2.00	-	1,70	2,00	0,30	Ps//Gpz	Pasek średni przewarstwiony gliną piaszczystą zwięzłą	szara	VII	G1//G4	I _b =0,40; szg	nw		 1,70
0.00	otwór 24												
-	0,00	0,80	0,80	nN	Nasyp niebudowlany - ziemia + kamienie	zmienna	I	G4	In	w		przeciętne	
1.00	-	0,80	1,40	0,60	Pg	Pasek gliniasty	brązowszara	VB	G4	I _L =0,35; pi	w		
2.00	-	1,40	2,00	0,60	Pg//Ps	Pasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim	brązowszara	VA	G4	I _L =0,55; mpi	nw		 1,40
0.00	otwór 25												
-	0,00	0,80	0,80	nN	Nasyp niebudowlany - ziemia + kamienie	zmienna	I	G3	In	w		suchy	dobre
1.00	-	0,80	2,00	1,20	Nmg (II)	Namuł gliniasty, litologicznie pył	szara	II	G3	pl	w		
2.00	otwór 26												
-	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
1.00	-	0,30	2,00	1,70	Gπ	Glina pylasta	szarobrązowa	IVC	G3	I _L =0,09; tpi	mw		
2.00	otwór 27												
-	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
1.00	-	0,30	2,00	1,70	II	Pył	szarożółta	VIC	G3	I _L =0,20; tpi	w		
2.00	otwór 28												
-	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
1.00	-	0,30	2,00	1,70	II	Pył	brązowszara	VIC	G3	I _L =0,15; tpi	mw		
2.00	otwór 29												
-	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
1.00	-	0,30	1,50	1,20	II	Pył	żółtoszara	VIC	G3	I _L =0,14; tpi	mw		
2.00	-	1,50	2,00	0,50	II	Pył	żółtoszara	VIB	G3	I _L =0,29; pi	w		
0.00	otwór 30												
-	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
1.00	-	0,30	2,00	1,70	II	Pył	brązowa	VIB	G3	I _L =0,26; pi	w		
2.00	otwór 31												
-	0,00	0,50	0,50	nN	Nasyp niebudowlany - ziemia + gruz	zmienna	I	G4	In	w		przeciętne	
1.00	-	0,50	1,60	1,10	II	Pył	brązowa	VIB	G4	I _L =0,35; pi	w		
2.00	-	1,60	2,00	0,40	II//Ps	Pył przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	VIA	G4//G1	I _L =0,55; mpi	nw		 1,60
0.00	otwór 32												
-	0,00	1,00	1,00	nN	Nasyp niebudowlany - kamienie + ziemia + beton	zmienna	I	G3	szg	w		suchy	dobre
1.00	-	1,00	2,00	1,00	Gπ	Glina pylasta	szarobrązowa	IVC	G3	I _L =0,20; tpi	mw		
2.00	otwór 33												
-	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
1.00	-	0,30	2,00	1,70	Gπ	Glina pylasta	brązowa	IVC	G3	I _L =0,10; tpi	mw		
2.00													

nazwa zadania: scalenie gruntów						sposób wykonania: sondowanie			ZAŁ.2.4				
miejscowość: Wokowice						data wykonania: maj 2023							
podziakła	przelot (m)		młężczość warstwy (m)	rodzaj gruntu	opis gruntu	barwa	nr warstwy geotech- nicznej	grupa nośności	stan gruntu I _p /I _L	wilgotność (%)	zw.wody (m ppt)	warunki wodne	
	od	do											
0.00	otwór 34												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		przeciętne	
	0,30	1,60	1,30	Gπ	Glina pylasta	brązowa	IVC	G4	tpl	mw			
	1,60	2,00	0,40	Ps//Gπ	Piasek średni przewarstwiony gliną pylastą	szara	VII	G1//G4	I _p =0,40; szg	nw			
2.00	otwór 35												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
	0,30	2,00	1,70	Ps+Ż	Piasek średni z domieszką żwiru	szarozółta	VII	G1	I _p =0,40; szg	mw			
	2.00	otwór 36											
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
	0,30	1,50	1,20	Pg	Piasek gliniasty	brązowa	VC	G3	I _L =0,21; tpl	w			
	1,50	2,00	0,50	Ps	Piasek średni	brązowoszara	VII	G1	I _p =0,40; szg	mw			
2.00	otwór 37												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
	0,30	1,60	1,30	Gp	Glina piaszczysta	brązowa	IVC	G3	I _L =0,05; tpl	mw			
	1,60	2,00	0,40	Ps	Piasek średni	szara	VII	G1	I _p =0,40; szg	mw			
2.00	otwór 38												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G4	-	w		przeciętne	
	0,30	1,40	1,10	Gp	Glina piaszczysta	brązowa	IVC	G4	I _L =0,05; tpl	mw			
	1,40	2,00	0,60	Ps	Piasek średni	szarobrązowa	VII	G1	I _p =0,40; szg	nw			
2.00	otwór 39												
1.00	0,00	1,00	1,00	nN	Nasyp niebudowlany - kamienie + ziemia	zmienna	I	G4	szg	w		złe	
	1,00	2,00	1,00	Ps	Piasek średni	szara	VII	G1	I _p =0,40; szg	nw			
	2.00	otwór 40											
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		suchy	dobre
	0,30	2,00	1,70	Gp	Glina piaszczysta	brązowa	IVC	G3	I _L =0,18; tpl	mw			
	2.00	otwór 41											
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G4	-	w		przeciętne	
	0,30	1,40	1,10	Gp	Glina piaszczysta	brązowa	IVC	G4	I _L =0,15; tpl	mw			
	1,40	2,00	0,60	Ps	Piasek średni	brązowoszara	VII	G1	I _p =0,40; szg	nw			
2.00	otwór 42												
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G3	-	w		przeciętne	
	0,30	2,00	1,70	Ps	Piasek średni	szarobrązowa	VII	G1	I _p =0,40; szg	nw			
	2.00	otwór 43											
1.00	0,00	0,30	0,30	Gb	Gleba	brunatna	-	G4	-	w		złe	
	1,20	2,00	0,80	Ps//Pg	Piasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	szara	VII	G1//G4	I _p =0,40; szg	w/nw			
	2.00												

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE					PARAMETRY FIZYKO - MECHANICZNE														
stratygrafia	profil stratygraf.-litologiczny	opis litologiczno-genetyczny			Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symb. geolog. konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W _n %	Gęstość objętościowa ρ t/m³	Spójność C _u kPa	Kąt tarcia wewnętrznego Φ _u stopn.	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł pierwotnego odkształcenia E ₀ kPa	Wytrzymałość na ściskanie R _c MN/m²	Współczynnik filtracji k m/d	
								stopień zagęszczenia I _D	plastyczności I _L					pierwotnej M ₀ kPa	wtórnej M kPa				
1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
czwartorzęd	Q	grunty antropogeniczne		nasypy niebudowlane		I	nN	-	-	ln, szg	w	-	-	-	-	-	-	-	-
		grunty organiczne		namuły gliniaste		II	Nmg, Nmg (II)	-	-	pl, mpl	w, w/nw	-	-	-	-	-	-	-	-
		grunty spoiste	grunty zwięzłe spoiste	plastyczne		IIIA	Gπz//Ps, Gpz	c	-	0,26-0,37	w	1,90-2,05	11-15	12-13	-	-	14000-18000	-	-
				twardoplastyczne		IIIB	Gpz//Ps, Gpz, Gπz	c	-	0,04-0,24	mw	2,00-2,15	16-26	14-17	-	-	18000-30000	-	-
			grunty średnio spoiste	miękkoplastyczne		IVA	Gπ	c	-	0,53	w/nw	1,90	8	9	-	-	10000	-	-
				plastyczne		IVB	Gπ	c	-	0,31	w, w/nw	2,00	13	13	-	-	16000	-	-
				twardoplastyczne		IVC	Gp, Gπ	c	-	0,05-0,20	mw	2,10-2,20	18-25	14-17	-	-	20000-30000	-	-
			grunty mało spoiste	miękkoplastyczne piaski gliniaste		VA	Pg//Ps	c	-	0,55	w	2,05	8	9	-	-	10000	-	-
				plastyczne piaski gliniaste		VB	Pg, Pg//Ps	c	-	0,27-0,35	w	2,10	12-15	12-13	-	-	12000-13000	-	-
				twardoplastyczne piaski gliniaste		VC	Pg	c	-	0,21	w	2,15	18	14	-	-	20000	-	-
				miękkoplastyczne pyły		VIA	Π//Ps	c	-	0,55	nw	1,95	8	9	-	-	10000	-	-
				plastyczne pyły		VIB	Π	c	-	0,26-0,35	w	2,00	12-15	12-13	-	-	12000-13000	-	-
				twardoplastyczne pyły		VIC	Π	c	-	0,14-0,20	mw, w	2,05	18-20	14-15	-	-	14000-15000	-	-
		grunty sypkie	piaski średnie		VII	Ps, Ps//Gpz, Ps+Ż, Ps//Pg, Ps//Gπ	-	0,40-0,42	-	mw, w/nw, nw	1,70-2,00	-	32	-	-	70000	-	-	
			piaski drobne		VIII	Pd	-	0,55	-	mw	1,65	-	31	-	-	50000	-	-	