

Nr MK. 6733.7.2013 14

DECYZJA nr 2

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 4 ust.2, art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt. 2, ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. , poz. 647 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013r., oz. 267 z późn.zm.), po rozpatrzeniu wniosku Wójta Gminy Ożarówice z dnia 22.10.2013r.

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego

dla inwestycji liniowej realizowanej w ramach projektu „Infrastruktura okołolotniskowa Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach – gospodarka wodno –ściekowa”:

„ Budowa kanalizacji wraz z przepompowniami w gminie Ożarówice – Zadanie nr 1.2 cz.2” w Tąpkowicach - centrum

na działkach nr:

222/2, 222/1, 226, 227/3, 227/4, 227/2, 228/1, 228/2, 228/3, 377, 378, 256/24, 256/6, 256/7, 257/3, 242/3, 241/4, 244/4, 244/9, 244/8, 245/5, 90/8, 88/21, 88/19, 88/20, 88/12, 87/8, 88/10, 88/11, 88/4, 88/14, 88/9, 88/8, 89/1, 89/17, 89/21, 89/19, 89/11, 89/20, 89/12, 102/1, 102/3, 102/11, 102/5, 102/10, 102/9, 211, 165/10, 165/11, 163/10, 163/8, 163/5, 166/10, 166/1, 370, 165/4, 163/1, 170/2, 170/1, 172/2, 164, 162/2, 162/3, 161/6, 161/4, 160, 159/3, 159/2, 156/1, 368, 369, 147, 145, 148, 152, 153/3, 153/4, 153/6, 153/7, 153/10, 89/22, 89/23, 89/14, 89/15, 89/16, 89/7, 365, 367.

1. Rodzaj zabudowy – obiekty infrastruktury technicznej.
2. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu – budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej .
3. Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego
 - linia zabudowy – nie określono,
 - trasę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości ok. 2 890,00 m, projektuje się głównie w poboczu dróg gminnych oraz przez tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej i jednorodzinnej oraz w terenach rolnych – obręb Tąpkowice,
 - inwestycja powinna być realizowana zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi i przepisami szczególnymi oraz posiadać niezbędne uzgodnienia,
 - na obszarze objętym niniejszą decyzją nie przewiduje się zmiany przeznaczenia terenu, teren po robotach budowlanych należy uporządkować i doprowadzić do stanu zgodnego z dotychczasowym użytkowaniem.
4. Warunki dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu
 - dla powyższej inwestycji została wydana decyzja Wójta Gminy Ożarówice o środowiskowych uwarunkowaniach nr GK/7624/1/5/2009 z dnia 10.05.2010r.
 - realizacja inwestycji nie może pogarszać warunków środowiska na działkach sąsiednich.
5. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
 - na nieruchomościach objętych lokalizacją inwestycji nie występują elementy kwalifikujące się do ochrony wartości środowiska przyrodniczego oraz obiekty i tereny kwalifikujące się do ochrony zabytków.

**ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
mgr inż. ROBERT RACZYŃSKI
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
wod., kan., gaz., ciepłych i wentylacyjnych
Nr ewid. 249/2002

6. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- na podstawie ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych lokalizacja kolektora sanitarnego wraz z pompownią ścieków powinny być usytuowane poza pasem drogowym w odniesieniu do jezdni drogi powiatowej min.: 8,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni w terenie zabudowanym oraz min. 20,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni poza terenem zabudowy, dla drogi gminnej min.: 6,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni w terenie zabudowanym oraz min. 15,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni poza terenem zabudowy,
- usytuowanie obiektu budowlanego przy drodze, w odległości mniejszej niż określona powyżej, może nastąpić wyłącznie za zgodą zarządcy drogi, wydaną przed uzyskaniem przez inwestora obiektu pozwolenia na budowę,
- lokalizacja w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi,
- w przypadku prowadzenia inwestycji przez grunty osób trzecich inwestor winien uzyskać zgody właścicieli gruntów,
- zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy,
- zaopatrzenie w ciepło – nie dotyczy,
- odprowadzenie ścieków – dotyczy, inwestycja służąca do odprowadzenia ścieków,
- odprowadzenie wód opadowych – nie dotyczy.

7. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

- niniejsza decyzja nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich,
- terminy i sposób przeprowadzania robót na terenach realizacji inwestycji należy uzgodnić z właścicielem tych terenów,
- inwestycja nie może ograniczać użytkowania terenu i obiektów na działkach sąsiednich (dojazdy, parkowanie, funkcje obiektu).

Uzasadnienie

Wójt Gminy Ożarówice wystąpił do Wójta Gminy Bobrowniki z wnioskiem z dnia 22.10.2013r. w sprawie wydania decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kanalizacji wraz z przepompowniami w gminie Ożarówice – Zadanie nr 1.2 cz.2 w Tąpkowicach - centrum.

Przedmiotowa inwestycja położona jest na obszarze dla którego brak jest obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

W związku z powyższym koniecznym stała się analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy z uwzględnieniem stanu faktycznego.

Na podstawie art. 61 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 Kodeks postępowania administracyjnego zostało przesłane do stron zawiadomienie o wszczęciu postępowania.

Zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w dniach od 17.12.2013r. do 07.01.2014r. na tablicy ogłoszeń w tut. Urzędzie oraz na tablicy ogłoszeń w siedz. Urzędu Gminy Ożarówice i tablicach ogłoszeń w sołectwie Tąpkowice oraz na stronie www.bip.ozarowice.pl, zostało umieszczone obwieszczenie Wójta Gminy Bobrowniki o wszczęciu postępowania administracyjnego.

W wyznaczonym terminie w obwieszczeniu zostały wniesione uwagi i wnioski na piśmie.
Organ rozpatrzył zgłoszone uwagi i wnioski oraz uwzględnił je w poniżej wskazanym zakresie.

W dniu 27.12.2013r. wpłynął wniosek Pani Katarzyny Micyk i Pani Agnieszki Micyk, które nie wyrażają zgody na przeprowadzenie sieci kanalizacyjnej przez teren ich działki nr 226. Powyższe zostanie uwzględnione na etapie opracowywania projektu budowlanego.

W dniu 31.12.2013r. wpłynęło pismo Pani Wiesławy Kotuła, która zastrzega sobie prawo do wystąpienia o zrekompensowanie strat poniesionych w trakcie budowy oraz wynikłych z ograniczonego użytkowania powierzchni jej działki nr 88/4 po zakończeniu budowy.

W związku z powyższym organ wyjaśnia, iż ewentualne straty jakie mogą powstać w trakcie robót przy budowie sieci, będą na bieżąco rekompensowane przez inwestora.

Po przeprowadzeniu wymaganej przepisami prawa procedury oraz stwierdzenia, że:

- uzbrojenie terenu w sieć kanalizacyjną, związana jest z obsługą terenów zainwestowania wiejskiego w oparciu o istniejące drogi. Wejścia na tereny nieruchomości indywidualnych właścicieli, spowodowane jest brakiem miejsca w pasie drogowo – ulicznym.
- wnioskowana inwestycja spełnia łącznie warunki określone w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- inwestor przedłożył wymagane przepisami dokumenty,

oraz po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy i analizie stanu faktycznego stwierdza się, że budowa w/w przedsięwzięcia – stanowi kontynuację funkcji uzbrojenia dla obsługi terenów mieszkaniowo – usługowych wsi Tąpkowice.

Powyższa inwestycja liniowa nie pogorszy formy krajobrazu wiejskiego.

Budowa w/w przedsięwzięcia ma na celu odprowadzenie ścieków socjalno – bytowych z istniejących budynków mieszkalnych w Tąpkowicach a tym samym pozwoli na likwidację lokalnych zbiorników (szamb).

Projekt decyzji został sporządzony przez członka Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach wpisanego pod nr Kt 122.

Pouczenie

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu, oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich, traci ważność w przypadkach określonych w art. 65 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Niniejsza decyzja nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych.

Pozwolenie na budowę należy uzyskać w Starostwie Powiatowym w Tarnowskich Górach, po opracowaniu projektu budowlanego zgodnie z przepisami wynikającymi z ustawy z dnia 7.07. 1994 r. – prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm., dalej „Prawo budowlane”).

Zgodnie z art. 55 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.”

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach za pośrednictwem Wójta Gminy Bobrowniki w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego jego istotą oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

mgr Andrzej Ziembiński

Stwierdzam prawomocność
niniejszej decyzji.

ZASTĘPCA WÓJTA

mgr Agnieszka Piłarska-Slabikowska

Załączniki:

1. Załącznik graficzny do decyzji w skali 1: 10000
2. Załącznik graficzny do decyzji w skali 1: 1000
3. Analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu dla obszaru objętego wnioskiem opracowana przez członka Okręgowej Izby Urbanistów w Katowicach Nr Kt 122

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ROBERT RACZYŃSKI
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
wod., kan., gaz., ciepłych i wentylacyjnych
Nr ewid. 249/2002

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Ożarówice
42 – 625 Ożarówice ul. Dworcowa 15
2. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach
40 – 017 Katowice ul. Myśliwska 5
3. Starosta Tarnogórski
42 – 600 Tarnowskie Góry ul. Karłuszowiec 5
4. Parafia Rzymsko – Katolicka św. Jana Chrzciciela
42 – 624 Tąpkowice ul. Zwycięstwa 90
5. OSP w Tąpkowicach, BiOK w Tąpkowicach
6. Właściciele nieruchomości na których będzie realizowana inwestycja,
7. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Nr MK.6733.8.2013/3

DECYZJA Nr 4

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 4 ust.2, art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust. 1 pkt. 2, ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. , poz. 647 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 267 z późn.zm.), po rozpatrzeniu wniosku Wójta Gminy Ożarówice z dnia 22.10.2013r.

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego

dla inwestycji liniowej realizowanej w ramach projektu „Infrastruktura okołolotniskowa Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice w Pyrzowicach – gospodarka wodno –ściekowa”:

**„ Budowa kanalizacji wraz z przepompowniami w gminie Ożarówice – Zadanie nr 1
(podzadanie 1.3) w Tąpkowicach wzdłuż: ul. Jana Pawła II, ul. Chrobrego, ul. Sienkiewicza,
ul. Kopernika, część ul. Zwycięstwa i ul. Gen. Maczka**

na działkach nr:

386/1, 383, 260/6, 385, 245/6, 245/5, 287/23, 288/2, 389, 290/9, 290/10, 291/8, 291/11, 298/1, 292/14, 299/4, 299/7, 292/17, 299/10 292/22, 300/3, 292/25, 292/26, 287/9, 287/8, 287/10, 211, 171/1, 363/2, 200/10, 363/1, 264.

1. Rodzaj zabudowy – obiekty infrastruktury technicznej.

2. Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu – budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej .

3. Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego

- linia zabudowy – nie określono,
- trasę kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości ok. 3 372,00 m, projektuje się głównie w poboczu dróg gminnych oraz przez tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej i jednorodzinnej oraz w terenach rolnych – obręb Tąpkowice,
- inwestycja powinna być realizowana zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi i przepisami szczególnymi oraz posiadać niezbędne uzgodnienia,
- na obszarze objętym niniejszą decyzją nie przewiduje się zmiany przeznaczenia terenu, teren po robotach budowlanych należy uporządkować i doprowadzić do stanu zgodnego z dotychczasowym użytkowaniem.

4. Warunki dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

- dla powyższej inwestycji została wydana decyzja Wójta Gminy Ożarówice o środowiskowych uwarunkowaniach nr GK/7624/1/5/2009 z dnia 10.05.2010r.
- realizacja inwestycji nie może pogarszać warunków środowiska na działkach sąsiednich.

5. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

- na nieruchomościach objętych lokalizacją inwestycji nie występują elementy kwalifikujące się do ochrony wartości środowiska przyrodniczego oraz obiekty i tereny kwalifikujące się do ochrony zabytków.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. ROBERT RACZYŃSKI
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie: sieci instalacji i urządzeń
wod., kan., gaz., ciepłych i wentylacyjnych
Nr ewid. 249/2002

6. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- na podstawie ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych lokalizacja kolektora sanitarnego wraz z pompownią ścieków powinny być usytuowane poza pasem drogowym w odniesieniu do jezdni drogi powiatowej min.: 8,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni w terenie zabudowanym oraz min. 20,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni poza terenem zabudowy, dla drogi gminnej min.: 6,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni w terenie zabudowanym oraz min. 15,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni poza terenem zabudowy,
- usytuowanie obiektu budowlanego przy drodze, w odległości mniejszej niż określona powyżej, może nastąpić wyłącznie za zgodą zarządcy drogi, wydaną przed uzyskaniem przez inwestora obiektu pozwolenia na budowę,
- lokalizacja w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi,
- w przypadku prowadzenia inwestycji przez grunty osób trzecich inwestor winien uzyskać zgody właścicieli gruntów,
- zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy,
- zaopatrzenie w ciepło – nie dotyczy,
- odprowadzenie ścieków – dotyczy, inwestycja służąca do odprowadzenia ścieków,
- odprowadzenie wód opadowych – nie dotyczy.

7. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

- niniejsza decyzja nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich,
- terminy i sposób przeprowadzania robót na terenach realizacji inwestycji należy uzgodnić z właścicielem tych terenów,
- inwestycja nie może ograniczać użytkowania terenu i obiektów na działkach sąsiednich (dojazdy, parkowanie, funkcje obiektu).

Uzasadnienie

Wójt Gminy Ożarówice wystąpił do Wójty Gminy Bobrowniki z wnioskiem z dnia 22.10.2013r. w sprawie wydania decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie kanalizacji wraz z przepompowniami w gminie Ożarówice – Zadanie nr 1 (podzadanie 1.3) w Tąpkowicach - wzdłuż: ul. Jana Pawła II, ul. Chrobrego, ul. Sienkiewicza, ul. Kopernika, część ul. Zwycięstwa i ul. Gen. Maczka.

Przedmiotowa inwestycja położona jest na obszarze dla którego brak jest obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

W związku z powyższym koniecznym stała się analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy z uwzględnieniem stanu faktycznego.

Na podstawie art. 61 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 Kodeks postępowania administracyjnego zostało przesłane do stron zawiadomienie o wszczęciu postępowania.

Zgodnie z art. 53 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w dniach od 18.12.2013r. do 07.01.2014r. na tablicy ogłoszeń w tut. Urzędzie oraz na tablicy ogłoszeń w siedz. Urzędu Gminy Ożarówice i tablicach ogłoszeń w sołectwie Tąpkowice oraz na stronie www.bip.ozarowice.pl, zostało umieszczone obwieszczenie Wójty Gminy Bobrowniki o wszczęciu postępowania administracyjnego.

W wyznaczonym terminie w obwieszczeniu nie zostały wniesione uwagi i wnioski na piśmie.

Po przeprowadzeniu wymaganej przepisami prawa procedury oraz stwierdzenia, że:

- uzbrojenie terenu w sieć kanalizacyjną, związana jest z obsługą terenów zainwestowania wiejskiego w oparciu o istniejące drogi. Wejścia na tereny nieruchomości indywidualnych właścicieli, spowodowane jest brakiem miejsca w pasie drogowo – ulicznym.

- wnioskowana inwestycja spełnia łącznie warunki określone w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
 - inwestor przedłożył wymagane przepisami dokumenty,
- oraz po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy i analizie stanu faktycznego stwierdza się, że budowa w/w przedsięwzięcia – stanowi kontynuację funkcji uzbrojenia dla obsługi terenów mieszkaniowo – usługowych wsi Tąpkowice.
- Powyższa inwestycja liniowa nie pogorszy formy krajobrazu wiejskiego.
- Budowa w/w przedsięwzięcia ma na celu odprowadzenie ścieków socjalno – bytowych z istniejących budynków mieszkalnych w Tąpkowicach a tym samym pozwoli na likwidację lokalnych zbiorników (szamb).

Projekt decyzji został sporządzony przez członka Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach wpisanego pod nr Kt 122.

Pouczenie

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu, oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich, traci ważność w przypadkach określonych w art. 65 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Niniejsza decyzja nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych.

Pozwolenie na budowę należy uzyskać w Starostwie Powiatowym w Tarnowskich Górach, po opracowaniu projektu budowlanego zgodnie z przepisami wynikającymi z ustawy z dnia 7.07. 1994 r. – prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm., dalej „Prawo budowlane”).

Zgodnie z art. 55 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.”

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach za pośrednictwem Wójta Gminy Bobrowniki w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego jego istotą oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Załączniki:

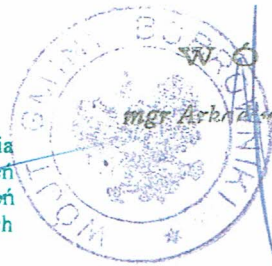
1. Załącznik graficzny do decyzji w skali 1: 10000
2. Załącznik graficzny do decyzji w skali 1: 1000
3. Analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu dla obszaru objętego wnioskiem opracowana przez członka Okręgowej Izby Urbanistów w Katowicach Nr Kt 122.

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Ożarowice
42 – 625 Ożarowice ul. Dworcowa 15
2. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach
40 – 017 Katowice ul. Myśliwska 5
3. Starosta Tarnogórski
42 – 600 Tarnowskie Góry ul. Karłuszowiec 5
4. Właściciele nieruchomości na których będzie realizowana inwestycja,
5. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. ROBERT RACZYŃSKI
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie: sieć, instalacji i urządzeń
wod., kan., gaz., ciepłych i wentylacyjnych
Nr ewid. 249/2002



mgr Arkadiusz Ziemia

Stwierdzam prawomocność
niniejszej decyzji.

Bobrowniki, dnia 19.04.2014r.



ZASTĘPCA WÓJTA

mgr Agnieszka Pilarek-Słabikowska

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy. Wskazane jest również, aby w tym celu stworzyć odpowiednie warunki i przestrzeń dla dialogu i wymiany poglądów.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na to, aby w procesie oceny nie pominąć żadnych istotnych aspektów. Ważnym elementem jest również uwzględnienie opinii zainteresowanych stron, co pozwoli na bardziej kompleksowe i sprawiedliwe podejście do sprawy.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ

INFRASTRUKTURA OKOŁOLOTNISKOWA MIĘDZYNARODOWEGO PORTU LOTNICZEGO, KATOWICE W PYRZOWICACH GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami w gminie Ożarówce

Zadanie 1.1, Zadanie 1.2, Zadanie 1.3, Zadanie 1.4, Zadanie 1.5, Zadanie 1.6,
Zadanie 2.1.1, Zadanie 2.1.2, Zadanie 2.3,
Zadanie 5.1.1, Zadanie 5.1.2, Zadanie 5.1.3, Zadanie 5.2, Zadanie 5.4

Inwestor: Gmina Ożarówce, ul. Dworcowa 15, 42-625 Ożarówce

Wykonał:

mgr inż. Grzegorz Stąporek

mgr inż. Grzegorz Stąporek
GEOLOG
upr. hydrogeol.: V-1415
upr. geol.-inż.: VII-1277
ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz
tel. (018) 441-90-94
G. Stąporek

mgr inż. Agnieszka Stąporek

mgr inż. Agnieszka Stąporek
GEOLOG
upr. hydrogeol.: V-1414
upr. geol.-inż.: VII-1276
ul. Tarnowska 23C, 33-300 Nowy Sącz
tel. (018) 441-90-94
Agnieszka Stąporek

Data wykonania: lipiec 2012

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



e-mail: mggp@mggp.com.pl
www.mggp.com.pl

mgr inż. ROBERT RACZYŃSKI
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi, bez ograniczeń
w zakresie: sieci i instalacji urządzeń
wod., kan., gaz., ciepł., chł., wentylacyjnych
Nr ewid. 249/2002
ul. Kaczkowskiego 6, 33-100 Tarnów, Polska • tel.: 12 661 11 11
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie
Numer KRS 0000042514 • Kapitał zakładowy: 100 000 zł
REGON 490808053 • NIP 734-24-80-395 • Bank PEKAO S.A.

1. Informacje ogólne

- inwestor: Gmina Ożarówice, Ożarówice, ul. Dworcowa 15
- typ opracowania: dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną
- nazwa kontrakt: Infrastruktura okołolotniskowa Międzynarodowego Portu Lotniczego, Katowice, w Pyrzowicach – gospodarka wodno – ściekowa
- zadanie: Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami w gminie Ożarówice:
 - ✓ Zadanie 1.1, Zadanie 1.2, Zadanie 1.3, Zadanie 1.4, Zadanie 1.5, Zadanie 1.6, Zadanie 2.1.1, Zadanie 2.1.2, Zadanie 2.3, Zadanie 5.1.1, Zadanie 5.1.2, Zadanie 5.1.3, Zadanie 5.2, Zadanie 5.4
- prace terenowe wykonano: lipiec 2012

1.1. Wykorzystane materiały

- mapa topograficzna w skali 1:50000
- mapa geologiczna w skali 1:50000
- mapa sytuacyjna w skali 1:1000
- obowiązujące normy
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).

1.2. Literatura

- Z. Wilun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1987.
- W. Jaroszewski i in., Słownik geologii dynamicznej, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1985.
- E. Myślińska, Laboratoryjne badania gruntów, Wydawnictwa PWN, Warszawa 1992.

1.3. Roboty ziemne

rodzaj	metraż (mb)	ilość otworów (szt.)	wykonawca:
Sondowanie rdzeniowane	521,90	129	mgr inż. Grzegorz Stąporek, upr. hydrogeolog. V-1415, upr. geol.-inż. VII-1277

Ilość, głębokość i lokalizację otworów badawczych uzgodniono z projektantem kanalizacji.

1.4. Wykonane badania

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

- badania gruntu "in situ"
- badania laboratoryjne pobranych próbek gruntu

1.5. Prace kameralne

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

1.6. Opis i lokalizacja inwestycji

Położenie administracyjne terenu:

Badany teren położony jest na terenie gminy Ożarówice, powiat tarnogórski, województwo śląskie.

Dane dotyczące projektu sieci kanalizacyjnej :

Przedmiotem inwestycji jest budowa zorganizowanego systemu odbioru i oczyszczania ścieków sanitarnych z terenu gminy Ożarówice. Ścieki sanitarne z całego obszaru odprowadzane będą poprzez sieć kanałów grawitacyjnych i tłocznych do projektowanej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w zachodniej części gminy Ożarówice. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych będzie rzeka Brynica.

Trasy projektowanych kanałów sanitarnych odbierających ścieki z nieruchomości usytuowanych przy drodze krajowej przebiegać będą generalnie w terenach prywatnych, poza linią zabudowań, dwoma nitkami po obu stronach drogi. W pozostałych przypadkach projektowane kanały przewiduje się lokalizować w pasach dróg powiatowych i gminnych.

Zróznicowanie wysokościowe terenu utrudnia grawitacyjne prowadzenie sieci kanalizacji, z zachowaniem optymalnych spadków kanałów, dlatego zaprojektowano układ kanalizacji sanitarnej jako system grawitacyjno-tłoczny wyposażony w lokalne, podziemne przepompownie ścieków. Zaprojektowane przepompownie mają za zadanie przetłoczenie dopływających do nich grawitacyjnie ścieków do miejsc położonych wyżej, skąd możliwy jest dalszy grawitacyjny spływ lub punktowe podniesienie zwierciadła ścieków.

Przyjęto wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC-U ze ścianką litą, łączonych na systemowe uszczelki gumowe o średnicach: Ø 200/5,9; Ø 315/7,2; klasy S (SN8). Na kanałach z rur PVC-U przyjęto typowe studnie kanalizacyjne tworzywowe o średnicy DN 1000, DN 600 oraz w drogach studnie betonowe DN1000 z pierścieniami odciążającymi lub stożkowe.

W celu prawidłowej eksploatacji pompowni lub urządzeń do miejscowego podnoszenia ścieków przewidywane jest doprowadzenie sieci wodociągowej do powyższych obiektów. Sieć wodociągowa zostanie wykonana z rur PE o średnicy minimum Ø90. W celu zabezpieczenia dostawy wody do projektowanej oczyszczalni ścieków przewidziano odcinek wodociągu o średnicy Ø110 mm, długości

około 930 m zasilany z istniejącej w ul. Tamogórskiej sieci wodociągowej zgodnie z warunkami ZGK w Ożarowicach.

2. Budowa geologiczna, charakterystyka warunków geotechnicznych i kategorie urabialności

Podłoże skalne terenu badań budują utwory dolnego triasu wykształcone w postaci dolomitów i margli, warstwy błotnickie i gogolińskie środkowego triasu wykształcone w postaci wapieni, margli i dolomitów oraz utwory dolnej jury wykształcone w postaci piasków i piaskowców, żwirów i gliniek ogniotrwałych.

Nad podłożem skalnym występuje warstwa zwietrzelin i zwietrzelin gliniastych rozwiniętych "in situ" na bazie podłoża skalnego. Czwartorzęd stanowią średnio i drobnoziarniste piaski fluwioglacjalne, piaski i żwiry rzeczne lokalnie z wkładkami słabonośnych namulów gliniastych i piaszczystych, osadzonych ze stagnujących wód. W rejonie badań nad utworami formacji terasowych lokalnie, zwłaszcza pod drogami, zalega warstwa nasypów antropogenicznych, niebudowlanych, o zmiennej miąższości.

Na podstawie przeprowadzonych badań pobranych próbek gruntu, w oparciu o normy: PN-86/B-02480, PN-74/B-04452, PN-81/B-03020, występujące w podłożu grunty zakwalifikowano do odrębnych warstw geotechnicznych w oparciu o ich właściwości, genezę i stratygrafię. Profile otworów badawczych przedstawiono na załączniku 3.1-3.22 i 4.1 – 4.6.

Charakterystykę własności fizyczno-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych i głębokości ich występowania wraz z kategorią urabialności przedstawia załącznik 3.1-3.22, 4.1-4.6 i 5 oraz tabela 1, 2 i 3.

3. Warunki hydrogeologiczne

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 spoistych nie posiada swobodnego zwierciadła - występuje w postaci sączeń zasilanych głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi oraz rzadziej, wodami wypływającymi z głębszego podłoża (tzw. wychodnie 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 spoistych często powodują wzrost ich wilgotności i pogorszenie parametrów geotechnicznych. W gruntach niespoistych woda gruntowa posiada zwierciadło swobodne lub napięte, a jego pionowy zasięg jest na ogół ograniczony spagiem nadległej warstwy gruntów spoistych.

Informacje dotyczące występowania wody przedstawiono w tabeli 4 oraz na załącznikach 3.1-3.22 i 4.1-4.6.

Należy zwrócić uwagę, że badania prowadzone były po okresie długotrwałej suszy – według informacji uzyskanych od mieszkańców, poziom wody w studniach był w tym czasie zdecydowanie niższy od normalnego (lokalnie nawet do 1,5 metra). W związku z tym, w czasie prowadzenia robót ziemnych poziom wód gruntowych może być wyższy od stwierdzonego w otworach.

4. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna

- warunki gruntowe: proste lub złożone w zależności od głębokości posadowienia
 - proponowana kategoria geotechniczna: I lub II w zależności od głębokości posadowienia
- 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.

5. Zabezpieczenie wykopów

W przypadku prowadzenia robót ziemnych w pobliżu obiektów budowlanych poniżej zwierciadła wody należy stosować rozwiązania wykluczające możliwość usunięcia gruntu spod położonych w pobliżu obiektów (np. szalunki, igłofiltry). Roboty należy prowadzić krótkimi odcinkami.

6. Wnioski

1. Podłoże gruntowe terenu inwestycji budują grunty rodzime i nasypowe, które zakwalifikowano do 28 warstw geotechnicznych zróżnicowanych pod względem właściwości geotechnicznych.
2. W trakcie prowadzenia prac rozpoznawczych w terenie, w wykonanych sondowaniach badawczych stwierdzono występowanie wody gruntowej. Ze względu na prowadzenie badań po okresie długotrwałej suszy w czasie wykonywania robót ziemnych poziom wód gruntowych może być wyższy od stwierdzonego w otworach.
3. Warunki gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji są proste lub złożone w zależności od głębokości posadowienia.
4. Proponowana kategoria geotechniczna: I lub II w zależności od głębokości posadowienia
5. W związku z punktowym rozpoznaniem budowy geologicznej, zaleca się komisyjne oględziny gruntu w wykopie celem ustalenia kategorii jego urabialności.

6. W przypadku prowadzenia robót ziemnych w pobliżu budynków mieszkalnych poniżej zwierciadła wody należy stosować rozwiązania wykluczające możliwość usunięcia gruntu spod położonych w pobliżu obiektów (np. szalunki, igłofiltry). Roboty należy prowadzić krótkimi odcinkami.

TABELA 1. Zestawienie kategorii urabialności gruntu i podstawowych parametrów geotechnicznych w wykonanych otworach

nr warstwy geotechnicznej	nr otworu	przelot (m)		symbol gruntu	opis gruntu	barwa	wilgotność (%)	stan gruntu	kategoria urabialności
		od	do						
	2	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	4	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	5	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	6	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	7	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	8	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	9	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	10	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	11	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	12	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	14	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	17	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	18	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	20	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	21	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	22	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	23	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	24	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	25	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	26	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	31	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	33	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	35,5	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	36,9	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	37	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	38	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	41	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	43	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	46	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	48	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	49	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	50	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	51	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	52	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	53	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	59	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	60	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	61	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	62	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	64	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	66	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	67	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	68	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	69	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	70	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	71	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	72	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	73	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	w/nw	-	1
	74	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	75	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	76	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	78	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	79	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	84	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	85	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	86	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
	87	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1

91	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
92	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
93	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
95	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
96	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
97	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
101	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
103	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
104	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
105	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
106	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
109	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
110	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
111	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
112	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
113	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
117	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
119	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
120	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
121	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
P2	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
P5	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
P8	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
P10	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
P11	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
P12	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
P13	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1
P14	0,00	0,30	Gb	Gleba	czarna	mw	-	1

1	0,00	0,70	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia)	zmienna	mw	ln	5
3	0,00	0,80	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, kamienie)	zmienna	mw	ln	5
13	0,00	0,60	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, kamienie)	zmienna	mw	ln	5
15	0,00	0,70	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, kamienie)	zmienna	mw	ln	5
16	0,00	0,30	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, kamienie)	zmienna	mw	ln	5
19	0,00	0,50	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, kamienie)	zmienna	mw	ln	5
27	0,00	0,70	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, kamienie)	zmienna	mw	ln	5
28	0,00	1,30	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, kamienie)	zmienna	mw	ln	5
29	0,00	1,00	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, piasek)	zmienna	mw	ln	5
34	0,00	1,50	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz)	zmienna	mw	ln	5
35,9	0,00	1,00	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, piasek)	czarna	mw	ln	5
36,5	0,00	0,90	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz)	zmienna	mw	ln	5
39	0,00	0,60	nN	Nasyp niebudowlany (żużel, gruz)	zmienna	mw	ln	5
40	0,00	0,30	nN	Nasyp niebudowlany (żużel, ziemia)	zmienna	mw	ln	5
42	0,00	0,80	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, żużel)	zmienna	mw	ln	5
44	0,00	0,80	nN	Nasyp niebudowlany (żużel, ziemia)	zmienna	mw	ln	5
45	0,00	0,80	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, żużel)	zmienna	mw	ln	5
47	0,00	0,40	nN	Nasyp niebudowlany (podbudowa drogi)	zmienna	mw	ln	5
54	0,00	0,80	nN	Nasyp niebudowlany (podbudowa drogi)	zmienna	mw	zg	5
55	0,00	1,80	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, piasek, gruz)	zmienna	mw	ln	5
56	0,00	1,50	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz)	zmienna	w/nw	ln	5
57	0,00	1,00	nN	Nasyp niebudowlany	czarna	mw	zg	5
58	0,00	0,70	nN	Nasyp niebudowlany (gruz, żużel)	czarna	mw	ln	5
65	0,00	0,70	nN	Nasyp niebudowlany (gruz, ziemia, kamienie)	brązowa	mw	ln	5
77	0,00	0,40	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz)	zmienna	mw	ln	5
78	0,30	1,00	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz)	zmienna	w	ln	5
88	0,00	1,00	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, żużel)	czarna	mw	ln	5
89	0,00	0,40	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz)	zmienna	mw	ln	5
90	0,00	0,70	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz)	zmienna	mw	ln	5
94	0,00	1,00	nN	Nasyp niebudowlany (piasek, ziemia)	zmienna	mw	ln	5
98	0,00	0,30	nN	Nasyp niebudowlany (żużel)	czarna	mw	ln	5
99	0,00	0,50	nN	Nasyp niebudowlany (żużel)	czarna	mw	ln	5
100	0,00	0,60	nN	Nasyp niebudowlany (żużel)	czarna	mw	ln	5
102	0,00	1,60	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz)	zmienna	mw	ln	5
107	0,00	0,40	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, żużel)	czarna	mw	ln	5
108	0,00	0,50	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, żużel)	czarna	mw	ln	5

	114	0,00	1,00	nN	Nasyp niebudowlany (żużel, piasek)	zmienna	mw	ln	5
	115	0,00	0,50	nN	Nasyp niebudowlany	czarna	mw	ln	5
	116	0,00	0,50	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, żużel)	czarna	mw	ln	5
	118	0,00	0,30	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, żużel)	czarna	mw	ln	5
	P3	0,00	1,30	nN	Nasyp niebudowlany (gruz, piasek)	zmienna	mw	ln	5
	P4	0,00	0,50	nN	Nasyp niebudowlany	zmienna	mw	ln	5
	P7	0,00	2,20	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, glina, gruz)	zmienna	mw	ln	5
	P9	0,00	2,60	nN	Nasyp niebudowlany (ziemia, gruz, żwir)	zmienna	w/nw	ln	5
II	5	0,30	0,80	T	Torf	czarna	nw	mpl	3
	17	0,30	1,20	T//Ps	Torf przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	w/nw	mpl	3
	22	0,30	1,10	Nmp	Namuł piaszczysty	brązowa	w/nw	mpl	3
	56	1,50	4,00	Nmp//Nmg	Namuł piaszczysty przewarstwiony namulem gliniastym (wkładki drewna)	czarnoszara	nw	ln	3
	64	0,30	1,60	Nmp//Nmg	Namuł piaszczysty przewarstwiony namulem gliniastym	czarna	w/nw	ln/mpi	3
	73	0,30	0,80	Nmp	Namuł piaszczysty	czarna	nw	ln	3
	117	0,30	1,00	Nmp	Namuł piaszczysty	czarna	w/nw	ln	3
	P1	0,00	0,70	T	Torf	brązowa	w	mpl	3
	P7	2,20	2,80	T//Nmp	Torf przewarstwiony namulem piaszczystym	czarnobrazowa	nw	mpl	3
	P9	2,60	6,00	Nmp//Nmg	Namuł piaszczysty przewarstwiony namulem gliniastym	czarnoszara	nw	mpl	3
	P13	0,30	2,00	Nmp//T	Namuł piaszczysty przewarstwiony torfem	ciemnobrazowa	w/nw	ln	3
III	14	2,20	4,00	I	I	ciemnopopielata	w	tpl	6
	26	2,00	2,50	I	II	ciemnoszara	mw	tpl	6
IVA	36,9	2,50	3,70	Gz	Glina zwięzła	brązowa	w	pl	5
	74	3,20	3,50	Gz	Glina zwięzła	brązowa	w	pl	5
	92	0,30	3,30	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	w	pl	5
	109	3,50	4,00	Gz	Glina zwięzła	szarobrazowa	w	pl	5
	P3	2,00	3,40	Gpz//Ps	Glina piaszczysta zwięzła przewarstwiona piaskiem średnim	niebieskoszara	w	pl	5
	P3	3,40	5,20	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	szarobrazowa	w/nw	pl	5
	P3	5,20	6,00	Gz	Glina zwięzła	szarobrazowa	w	pl	5
IVB	1	3,20	4,00	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	tpl	5
	3	1,90	3,50	Gz//Ps	Glina pylasta zwięzła przewarstwiona piaskiem średnim	szarobrazowa	w/nw	tpl	5
	11	0,70	1,40	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	brązowa	w	tpl	5
	12	0,50	4,00	Gpz+KR	Glina piaszczysta zwięzła	brązowa	mw	tpl	5
	13	0,60	4,00	Gpz+KR	Glina piaszczysta zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	tpl	5
	18	0,30	1,90	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	brązowa	mw	tpl	5
	20	1,20	1,80	Gz	Glina zwięzła	brązowa	mw	tpl	5
	21	0,90	2,20	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	brązowa	mw	tpl	5
	22	1,10	2,50	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	jasnoszara	w	tpl	5
	26	0,90	2,00	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	szarobrazowa	mw	tpl	5
	29	2,50	3,30	Gz	Glina zwięzła	brązowa	w	tpl	5
	36,5	3,60	4,00	Gpz+Z	Glina piaszczysta zwięzła z domieszką żwiru	brązowa	mw	tpl	5
	39	2,80	4,00	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	tpl	5
	52	0,30	1,60	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	ciemnobrazowa	mw	tpl	5
	58	0,70	4,00	Gpz+KR	Glina piaszczysta zwięzła z domieszką rumoszu wapienia	brązowa	w	tpl	5
	72	0,30	1,70	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowobiała	mw	tpl	5
	88	1,00	2,70	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowobiała	mw	tpl	5
	89	1,00	1,70	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	tpl	5
	90	0,70	3,60	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	tpl	5
	94	1,00	2,50	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	tpl	5
	100	0,60	4,00	Gz//Ps	Glina zwięzła przewarstwiona piaskiem średnim	brązowa	mw	tpl	5
	101	0,30	1,20	Gz	Glina zwięzła	brązowa	mw	tpl	5
	102	2,00	2,60	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	szarobrazowa	mw	tpl	5
	113	1,60	4,00	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	tpl	5
	P12	1,00	1,90	Gz	Glina zwięzła	brązowa	mw	tpl	5
	P14	3,00	5,30	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	w	tpl	5
IVC	31	3,50	4,00	Gz	Glina zwięzła	czerwonobrazowa	mw	pzw	5
	35,9	1,00	1,80	Gz//Ps	Glina zwięzła przewarstwiona piaskiem średnim	szarobrazowa	mw	pzw	5
	42	1,50	3,20	Gz//Iπ	Glina pylasta zwięzła na pograniczu iłu pylastego	szarobrazowa	mw	pzw	5
	46	3,20	4,00	Gz//Iπ	Glina pylasta zwięzła przewarstwiona iłem pylastym	szarobrazowa	mw	pzw	5
	62	1,00	2,50	Gpz	Glina piaszczysta zwięzła	brązowa	mw	pzw	5
	64	3,30	4,00	Gz+KR	Glina zwięzła przewarstwiona rumosem wapiennym	brązowa	mw	pzw	5
	66	1,20	1,70	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	pzw	5
	67	1,00	1,70	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	pzw	5
	71	0,60	1,30	Gz+KR	Glina zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	pzw	5
	78	1,00	1,80	Gz+KR	Glina pylasta zwięzła z domieszką rumoszu	brązowa	mw	pzw	5

	85	0,30	3,40	Gz	Gлина звѣзла	brązowa	mw	pzw	5
	86	0,80	1,90	Gz+KR	Gлина звѣзла z domieszką rumoszu	brązowa	mw	pzw	5
	87	0,80	1,60	Gz	Gлина звѣзла z domieszką rumoszu	brązowa	mw	pzw	5
	P5	2,30	3,50	Gz	Gлина звѣзла	brązowoszara	mw	pzw	5
	P8	0,80	1,90	Gz	Gлина звѣзла	brązowoszara	mw	pzw	5
VA	103	1,30	2,50	G+KR	Gлина z domieszką rumoszu	jasnobrązowa	nw	mpl	4
	107	2,50	3,20	Gp	Gлина piaszczysta	szara	nw	mpl	4
	115	2,30	4,00	Gp	Gлина piaszczysta	szara	w	mpl	4
	116	2,60	4,00	Gp	Gлина piaszczysta	szara	w	mpl	4
	117	2,20	4,00	Gp	Gлина piaszczysta	szara	w	mpl	4
	121	0,30	2,20	Gp	Gлина piaszczysta	szarobrązowa	w	mpl	4
VB	P12	1,90	3,70	Gt//Ps	Gлина pylasta przewarstwiona piaskiem średnim	szarobrązowa	nw	mpl	4
	28	3,50	4,00	G	Gлина	brązowa	w	pl	4
	36,5	0,90	2,00	G	Gлина	brązowa	w	pl	4
	41	1,80	3,30	Gp	Gлина piaszczysta	brązowa	w	pl	4
	51	0,30	1,60	Gp//KR	Gлина piaszczysta przewarstwiona rumoszem	brązowa	w	pl	4
	75	0,30	2,50	Gp//Ps	Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem średnim	szara	w/nw	pl	4
	76	1,50	2,30	Gp+KR	Gлина piaszczysta z domieszką rumoszu	szarobrązowa	w	pl	4
	104	3,50	4,00	Gp	Gлина pylasta	brązowa	w	pl	4
	107	3,20	4,00	Gp	Gлина piaszczysta	szara	w	pl	4
	108	2,80	4,00	Gp	Gлина piaszczysta	szara	w	pl	4
	111	2,40	4,00	Gp//Pg	Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem gliniastym	brązowa	w	pl	4
	116	1,40	2,00	G	Gлина	brązowa	w	pl	4
	119	1,50	3,00	Gp	Gлина piaszczysta	brązowa	w	pl	4
	120	2,10	4,00	Gp	Gлина piaszczysta	szarobrązowa	w	pl	4
	121	2,20	3,20	Gp	Gлина piaszczysta	szara	w	pl	4
	P4	1,30	3,10	Gp	Gлина piaszczysta	brązowa	w	pl	4
	P4	3,70	4,50	Gp	Gлина piaszczysta	brązowa	w	pl	4
	P12	3,70	6,00	Gt//Ps	Gлина pylasta przewarstwiona piaskiem średnim	brązowa	w	pl	4
	P14	2,70	3,00	Gp	Gлина piaszczysta	brązowa	w	pl	4
VC	4	1,40	2,40	Gp//Ps	Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem średnim	szara	w	tpl	4
	19	0,50	2,10	Gp	Gлина piaszczysta	brązowa	nw	tpl	4
	25	1,20	2,10	G+KR	Gлина z domieszką rumoszu	szara	nw	tpl	4
	28	2,50	3,10	G	Gлина	brązowa	mw	tpl	4
	48	1,70	2,60	Gp	Gлина piaszczysta	brązowa	w	tpl	4
	49	0,30	1,70	Gp//Ps	Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem średnim	brązowozłota	mw	tpl	4
	77	0,40	2,60	Gp+KR	Gлина piaszczysta z domieszką rumoszu	brązowa	mw	tpl	4
	95	1,30	1,80	G+KR	Gлина z domieszką rumoszu	brązowa	nw	tpl	4
	111	1,60	2,40	Gp	Gлина piaszczysta	brązowa	mw	tpl	4
	121	3,20	4,00	Gp	Gлина piaszczysta	szara	nw	tpl	4
	70	1,00	3,30	G+KR	Gлина z domieszką rumoszu	brązowa	mw	pzw	4
VIA	24	1,20	3,70	П	Pył	szara	w	mpl	4
	P1	4,20	6,00	П	Pył	szara	nw	mpl	4
	P13	2,40	2,90	П	Pył	szara	nw	mpl	4
VIB	23	1,40	3,50	П	Pył	szara	nw	pl	4
	20	0,30	1,20	Pg	Piasek gliniasty	brązowa	mw	pl	4
	46	0,30	1,80	Pg//Ps	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	w	pl	4
	21	0,30	0,90	Pg//Ps	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	mw	pl	4
	17	1,80	4,00	Пp//Ps	Pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem średnim	szara	w	pl	4
	74	2,00	3,20	Пp//Ps	Pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem średnim	szaroniebieska	w	pl	4
	118	2,80	4,00	Žg	Żwir gliniasty	czernobrązowa	w	pl	4
	74	3,50	4,00	П	Pył	brązowa	w	pl	4
	109	2,80	3,50	П	Pył	brązowa	w	pl	4
	105	2,50	3,30	П//Pr	Pył przewarstwiony piaskiem grubym	szaroniebieska	w	pl	4
	119	3,00	4,00	П//Ps	Pył przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	w	pl	4
	9	2,10	3,00	Pg	Piasek gliniasty	szarobrązowa	w	pl	4
	11	0,30	0,70	Pg	Piasek gliniasty	brązowa	mw	pl	4
	18	1,90	4,00	Pg//Gp	Piasek gliniasty przewarstwiony gliną piaszczystą	brązowa	mw	pl	4
	P1	2,70	4,20	П	Pył	szara	nw	pl	4
	P2	0,30	1,20	Pg//Ps	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	w	pl	4
	P2	1,20	2,80	П	Pył	popielata	w/nw	pl	4
	P4	5,10	6,00	П	Pył	brązowy	w	pl	4
						szarobrązowa	mw	tpl	4
VIC	40	1,80	4,00	П//Gpz	Pył przewarstwiony gliną piaszczystą zwięzłą	brązowa	mw	tpl	4
	98	0,30	0,80	Pg	Piasek gliniasty				

	2	0,80	1,80	II	Pyl	szarobrazowa	mw	tpl	4
	45	0,80	1,30	Pg	Pasek gliniasty	brązowa	mw	tpl	4
	36,5	2,00	3,60	Pg//Ps	Pasek gruby przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	mw	tpl	4
	35,5	0,30	3,60	Pg//Ps	Pasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	mw	tpl	4
	P7	4,50	6,50	Pg//Ps	Pasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim	brązowa	w/nw	tpl	4
	P7	6,50	7,00	II	Pyl	szarobrazowa	mw	tpl	4
VID	41	3,30	4,00	II	Pyl	jasnoszara	mw	pzw	4
	37	0,30	4,00	II//Pπ	Pyl przewarstwiony piaskiem pylastym	szarobrazowa	mw	pzw	4
	45	1,30	2,00	II//Pπ	Pyl przewarstwiony piaskiem pylastym	brązowa	mw	pzw	4
VII	43	0,30	1,50	Pd	Pasek drobny	szara	w	szg	3
	95	0,30	1,30	Pd	Pasek drobny	brązowa	mw	szg	3
	10	3,50	4,00	Pπ	Pasek pylasty	szary	nw	szg	3
	117	1,00	2,20	Pπ//Pr	Pasek pylasty przewarstwiony piaskiem grubym	szara	nw	szg	3
VIIIA	23	0,30	0,80	Ps+II	Pasek średni z domieszką pyłu	brązowa	w/nw	ln	3
	P7	2,80	4,50	Ps/T	Pasek średni przewarstwiony torfem	szarobrazowa	nw	ln	3
VIIIB	1	0,70	3,20	Ps//IIp	Pasek średni przewarstwiony pyłem piaszczystym	żółta	w/nw	szg	3
	2	0,30	0,80	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	mw	szg	3
	2	1,80	4,00	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	mw	szg	3
	3	0,80	1,90	Ps	Pasek średni	szara	w	szg	3
	4	0,30	1,40	Ps	Pasek średni	szara	n/nw	szg	3
	5	0,80	4,00	Ps//IIp	Pasek średni przewarstwiony pyłem piaszczystym	szarobrazowa	nw	szg	3
	6	0,30	4,00	Ps//Pπ	Pasek średni przewarstwiony piaskiem pylastym	szarobrazowa	nw	szg	3
	7	0,30	4,00	Ps//Gz	Pasek średni przewarstwiony gliną zwięzłą	szarobrazowa	w/nw	szg	3
	8	0,30	4,00	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	w/nw	szg	3
	9	0,30	2,10	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	w/nw	szg	3
	10	0,30	3,50	Ps	Pasek średni	brązowoszara	w/nw	szg	3
	12	0,30	0,50	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	mw	szg	3
	14	0,30	2,20	Ps//Pg	Pasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	brązowoszara	w/nw	szg	3
	15	0,70	2,20	Ps	Pasek średni	brązowa	mw	szg	3
	15	2,20	4,00	Ps//Pg	Pasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	brązowoszara	mw	szg	3
	16	0,30	1,80	Ps	Pasek średni	szara	w/nw	szg	3
	17	1,20	1,80	Ps	Pasek średni	szara	nw	szg	3
	19	2,10	4,00	Ps	Pasek średni	brązowa	mw	szg	3
	22	2,50	4,00	Ps//G	Pasek średni przewarstwiony gliną	szarobrazowa	nw	szg	3
	23	0,80	1,40	Ps	Pasek średni	brązowa	nw	szg	3
	24	0,30	1,20	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	w/nw	szg	3
	25	0,30	1,20	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	mw	szg	3
	26	0,30	0,90	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	nw	szg	3
	27	0,70	2,80	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	w/nw	szg	3
	28	1,30	2,50	Ps	Pasek średni	brązowa	w	szg	3
	28	3,10	3,50	Ps	Pasek średni	brązowy	w	szg	3
	31	0,30	3,50	Ps	Pasek średni	brązowoszara	w/nw	szg	3
	33	0,30	4,00	Ps//Gz	Pasek średni przewarstwiony gliną zwięzłą	brązowoszara	w/nw	szg	3
	34	1,50	4,00	Ps//Pg	Pasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	żółtoszara	w/nw	szg	3
	35,9	1,80	4,00	Ps//Gz	Pasek średni przewarstwiony gliną zwięzłą	szarobrazowa	nw	szg	3
	36,9	0,30	2,50	Ps	Pasek średni	szara	w/nw	szg	3
	38	2,00	4,00	Pr	Pasek gruby	szara	w	szg	3
	38	0,30	2,00	Ps//II	Pasek średni przewarstwiony pyłem	szarobrazowa	w	szg	3
	39	0,60	2,80	Ps	Pasek średni	jasnoszara	w	szg	3
	40	0,30	1,80	Ps	Pasek średni	brązowa	w	szg	3
	41	0,30	1,80	Ps	Pasek średni	jasnobrazowa	w	szg	3
	42	0,80	1,50	Ps	Pasek średni	brązowa	w	szg	3
	43	1,50	4,00	Ps//Pg	Pasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	brązowa	nw	szg	3
	44	0,80	4,00	Ps//Pg	Pasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	brązowa	w/nw	szg	3
	48	0,30	1,70	Ps	Pasek średni	brązowa	w	szg	3
	53	0,30	4,00	Ps	Pasek średni	brązowoszara	w/nw	szg	3
	54	0,80	4,00	Ps//Gpz	Pasek średni przewarstwiony gliną piaszczystą zwięzłą	szaroczerwona	w/nw	szg	3
	55	2,50	4,00	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	nw	szg	3
	57	1,00	4,00	Ps	Pasek średni	szara	w/nw	szg	3
	59	2,00	4,00	Pr	Pasek gruby	szary	nw	szg	3
	59	0,30	2,00	Ps	Pasek średni	szarozółta	w/nw	szg	3
	60	0,30	4,00	Ps//Pr	Pasek średni na pograniczu piasku grubego	szarozółta	w/nw	szg	3
	62	0,30	1,00	Ps//Pg	Pasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	brązowa	mw	szg	3
	64	1,60	3,30	Ps	Pasek średni	szarobrazowa	nw	szg	3

	66	0,30	1,20	Ps	Piasek średni	brązowa	w	szg	3
	67	0,30	1,00	Ps	Piasek średni	brązowa	w	szg	3
	70	0,30	1,00	Ps	Piasek średni	brązowa	mw	szg	3
	71	0,30	0,60	Ps	Piasek średni	brązowa	mw	szg	3
	73	0,80	2,60	Ps//II	Piasek średni przewarstwiony pyłem	szarobrazowy	nw	szg	3
	74	0,30	2,00	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	75	2,50	4,00	Ps	Piasek średni	szara	nw	szg	3
	76	0,30	1,50	Ps	Piasek średni	szarobrazowa	w	szg	3
	79	0,30	1,80	Ps//G	Piasek średni przewarstwiony gliną	brązowa	w/nw	szg	3
	86	0,30	0,80	Ps	Piasek średni	szara	mw	szg	3
	87	0,30	0,80	Ps	Piasek średni	brązowa	mw	szg	3
	89	0,40	1,00	Ps	Piasek średni	brązowa	mw	szg	3
	91	0,30	1,20	Ps//G	Piasek średni przewarstwiony gliną	brązowa	w	szg	3
	93	0,30	0,80	Ps	Piasek średni	brązowa	mw	szg	3
	96	0,30	1,50	Ps	Piasek średni	brązowa	mw	szg	3
	97	0,30	0,60	Ps	Piasek średni	szarobrazowa	mw	szg	3
	102	1,60	2,00	Ps	Piasek średni	szarobrazowa	w	szg	3
	103	0,30	1,30	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	104	3,20	3,50	Pr	Piasek gruby	brązowa	hw	szg	3
	104	0,30	3,20	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	105	3,30	4,00	Pr	Piasek gruby	szara	nw	szg	3
	105	0,30	2,50	Ps//Pg	Piasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	szara	w/nw	szg	3
	106	0,30	4,00	Pr	Piasek gruby	szarobrazowa	w/nw	szg	3
	107	0,40	2,50	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	108	0,50	2,80	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	109	0,30	2,80	Ps	Piasek średni	szarobrazowa	w/nw	szg	3
	110	0,30	4,00	Ps//Gp	Piasek średni przewarstwiony gliną piaszczystą	żółtobrazowa	w	szg	3
	111	0,30	1,60	Ps	Piasek średni	brązowa	w	szg	3
	112	0,30	3,00	Ps//Gp	Piasek średni przewarstwiony gliną piaszczystą	brązowa	mw	szg	3
	113	0,30	1,60	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	114	1,00	4,00	Ps//Pg	Piasek średni przewarstwiony piaskiem gliniastym	szara	w/nw	szg	3
	115	0,50	2,30	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	116	0,50	1,40	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	116	2,00	2,60	Ps	Piasek średni	szara	nw	szg	3
	119	0,30	1,50	Ps	Piasek średni	brązowa	w	szg	3
	120	0,30	2,10	Ps//G	Piasek średni przewarstwiony gliną	brązowa	w/nw	szg	3
	P1	0,70	2,70	Ps//P _π	Piasek średni przewarstwiony piaskiem pylastym	szara	w/nw	szg	3
	P3	1,30	2,00	Ps	Piasek średni	jasnobrazowa	mw	szg	3
	P4	0,50	1,30	Ps	Piasek średni	brązowoszara	w	szg	3
	P4	3,10	3,70	Ps	Piasek średni	szara	nw	szg	3
	P4	4,50	5,10	Ps	Piasek średni	brązowoszara	nw	szg	3
	P5	0,30	2,30	Ps	Piasek średni	brązowoszara	w/nw	szg	3
	P5	3,50	7,00	Ps	Piasek średni	brązowoszara	nw	szg	3
	P8	0,30	0,80	Ps	Piasek średni	brązowa	mw	szg	3
	P8	1,90	2,80	Ps	Piasek średni	brązowa	nw	szg	3
	P11	0,30	6,00	Ps	Piasek średni	szara	w/nw	szg	3
	P12	0,30	1,00	Ps	Piasek średni	brązowa	w/nw	szg	3
	P13	2,00	2,40	Ps	Piasek średni	szara	nw	szg	3
	P14	0,30	2,70	Ps	Piasek średni	szarobrazowa	w/nw	szg	3
VIII C	29	1,00	2,50	Ps	Piasek średni	szary	nw	zg	3
	29	3,30	4,00	Ps	Piasek średni	brązowoszary	nw	zg	3
	36,9	3,70	4,00	Ps	Piasek średni	szara	nw	zg	3
	46	3,20	4,00	Ps//G _{πz}	Piasek średni przewarstwiony gliną pylastą zwięzłą	brązowa	w	zg	3
	55	1,80	2,50	Ps//G _z	Piasek średni przewarstwiony gliną zwięzłą	szaroczerwona	w/nw	zg	3
	112	3,00	4,00	Ps	Piasek średni	biała	mw	zg	3
	P10	0,30	6,00	Ps	Piasek średni	brązowoszara	w	zg	3
	118	0,30	2,80	Po	Pospółka	brązowa	w	szg	5
	42	3,20	4,00	Po	Pospółka	jasnobrazowa	w	zg	5
	45	2,00	4,00	Po	Pospółka	jasnobrazowa	w	zg	5
X	47	0,40	3,20	KR _g	Rumosz gliniasty	brązowa	mw	pzw	6
XI	11	1,40	1,80	KR	Rumosz	szara	nw	zg	6
	49	1,70	2,00	KR//Ps	Rumosz przewarstwiony piaskiem średnim	żółtobiała	mw	zg	6
	62	2,50	3,20	KR//Gp _z	Rumosz (okr. wapienne wielk. do 20 cm w ilości od 60 - 80%) przewarstwiony gliną piaszczystą zwięzłą	brązowoszara	mw	zg	6
	69	0,30	0,80	KR+G _z	Rumosz wapienia z domieszką gliny zwięzłej	szarobiała	mw	zg	6

	101	1,20	1,80	KR	Rumosz	biała	mw	zg	6
XIIA	16	1,80	2,40	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	w/nw	pl	6
	35,5	3,60	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	białobrazowa	w	pl	6
	P14	5,30	5,80	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	szarobrazowa	w	pl	6
XIIIB	4	2,40	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	szarobrazowa	w	tpl	6
	20	1,80	2,60	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	tpl	6
	27	2,80	3,60	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnobrazowa	w	tpl	6
	73	2,60	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	tpl	6
	76	2,30	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	biała	w	tpl	6
	77	2,60	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	białobrazowa	mw	tpl	6
	102	2,60	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	białobrazowa	mw	tpl	6
	P2	2,80	3,40	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	szarobrazowa	mw	tpl	6
	P2	2,80	3,40	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	szarobrazowa	mw	tpl	6
XIIIC	3	3,50	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	szarobrazowa	mw	pzw	6
	9	3,00	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	szarobiała	mw	pzw	6
	16	2,40	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	pzw	6
	20	2,60	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	pzw	6
	21	2,20	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	pzw	6
	23	3,50	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	pzw	6
	24	3,70	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	biała	mw	pzw	6
	25	2,10	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	szara	mw	pzw	6
	26	2,50	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	biała	mw	pzw	6
	27	3,60	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	biała	mw	pzw	6
	48	2,60	3,10	KWg	Zwierzczelina gliniasta	biała	mw	pzw	6
	50	0,30	2,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta	szara	mw	pzw	6
	52	1,60	2,60	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	brązowożółta	mw	pzw	6
	72	1,70	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	biała	mw	pzw	6
	84	0,30	1,20	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	białobrazowa	mw	pzw	6
	88	2,70	4,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	biała	mw	pzw	6
	89	1,70	2,60	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	biała	mw	pzw	6
	95	1,80	4,00	KWg/KW	Zwierzczelina gliniasta wapienia	białoszara	mw	pzw	6
	96	1,50	2,80	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	pzw	6
	97	0,60	2,30	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	pzw	6
	98	0,80	2,10	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	pzw	6
	99	0,50	2,10	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	jasnoszara	mw	pzw	6
	103	2,50	3,10	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	brązowobiała	mw	pzw	6
	P2	3,40	6,00	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	szara	mw	pzw	6
	P13	2,90	6,00	KWg/KW	Zwierzczelina gliniasta przewarstwiona zwierzczeliną wapienia	białobrazowa	mw	pzw	6
	P14	5,80	6,10	KWg	Zwierzczelina gliniasta wapienia	brązowobiała	mw	pzw	6
XIIIA	79	1,80	4,00	KW/KWg	Zwierzczelina przewarstwiona zwierzczeliną gliniastą wapienia	jasnoszara	nw	szg	6
	92	3,30	4,00	KW	Zwierzczelina wapienia	szara	mw	szg	6
XIIIB	47	3,20	3,50	KW	Zwierzczelina dolomitu	brązowa	mw	zg	6
	61	0,30	0,60	KW	Zwierzczelina (okr.wapienne o wielk. do 30cm w ilości od 60 - 80%)	biała	mw	zg	6
	65	0,70	1,70	KW	Zwierzczelina wapienia	biała	mw	zg	6
	68	0,30	0,60	KW	Zwierzczelina wapienia	biała	mw	zg	6
XIV	11	1,80	4,00	SM	Podłoże wapienia (Rc= 4 MPa)	szara	mw	sp	7
	47	3,50	4,00	SM	Podłoże dolomitowe	brązowa	mw	sp.	7
	48	3,10	4,00	SM	Podłoże dolomitowe	brązowa	mw	sp.	7
	49	2,00	2,50	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	50	2,00	2,50	SM	Podłoże wapienne	szarozółta	mw	sp.	7
	51	1,60	2,00	SM	Podłoże wapienne	Biała	mw	sp.	7
	52	2,60	3,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	61	0,60	1,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	62	3,20	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	65	1,70	2,50	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	66	1,70	2,50	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	67	1,70	2,50	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	68	0,60	1,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	69	0,80	1,50	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	70	3,30	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	71	1,30	2,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	78	1,80	2,50	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	84	1,20	2,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	85	3,40	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
	86	1,90	2,50	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7

87	1,60	2,20	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
89	2,60	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
90	3,60	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
91	1,20	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
93	0,80	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
94	2,50	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
96	2,80	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
97	2,30	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
98	2,10	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
99	2,10	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
101	1,80	4,00	SM	Podłoże wapienne	biała	mw	sp.	7
103	3,10	4,00	SM	Podłoże wapienne	białobrazowa	mw	sp.	7
P8	2,80	3,20	SM	Podłoże wapienno-dolomitowe, $R_c = 5 \text{ MPa}$	jasnoszara	mw	sp.	7

TABELA 2. Zestawienie ilościowe i procentowe gruntu w poszczególnych kategoriach urabialności

metraż łącznie:		521,90 m	100,00 %
metraż - kategorie urabialności:			
kat. 1:	25,50 m	4,9 %	
kat. 2:	0,00 m	0,0 %	
kat. 3:	198,40 m	38,0 %	
kat. 4:	87,70 m	16,8 %	
kat. 5:	112,90 m	21,6 %	
kat. 6:	63,10 m	12,1 %	
kat. 7:	34,30 m	6,6 %	

TABELA 3. Objasnienia do podziału na kategorie urabialności

Kategoria 1: Gleba

Wierzchnia warstwa gruntu zawierająca oprócz materiałów nieorganicznych: żwiru, piasku, pyłu, ilu, również części organiczne: próchnicę (humus) oraz organizmy żywe.

Kategoria 2: Grunty płynne

Grunty w stanie płynnym, trudno oddające wodę.

Kategoria 3: Grunty łatwo urabialne

- a) grunty niespoiste i mało spoiste: grunty frakcji żwirowej lub piaskowej oraz ich mieszaniny, z domieszką do 15% cząstek frakcji pyłowej i ilowej, zawierające mniej niż 30% kamieni i głazów o objętości do $0,01 \text{ m}^3$ (co odpowiada kuli o średnicy $0,30 \text{ m}$),
b) grunty organiczne o małej zawartości wody, dobrze rozłożone, słabo skonsolidowane.

Kategoria 4: Grunty średnio urabialne

- a) mieszaniny frakcji żwirowej, piaskowej, pyłowej i ilowej, zawierające więcej niż 15% cząstek frakcji pyłowej i ilowej,
b) grunty spoiste o wskaźniku plastyczności $I_p < 15 \%$, w stanie od plastycznego do półzwałtego, zawierające nie więcej niż 30% kamieni i głazów o objętości do $0,01 \text{ m}^3$,
c) grunty organiczne skonsolidowane ze szczątkami drzew.

Kategoria 5: Grunty trudno urabialne

- a) grunty jak w kategorii 3 i 4, lecz zawierające więcej niż 30% kamieni i głazów o objętości do $0,01 \text{ m}^3$,
b) grunty niespoiste i spoiste zawierające mniej niż 30% głazów o objętości od $0,01 \text{ m}^3$ do $0,1 \text{ m}^3$ (objętość $0,1 \text{ m}^3$ odpowiada kuli o średnicy $0,60 \text{ m}$),
c) grunty bardzo spoiste ($W_L > 70 \%$), w stanie od plastycznego do półzwałtego ($0,50 > I_L > 0$).

Kategoria 6: Skały łatwo urabialne i porównywalne rodzaje gruntu

- a) skały mające wewnętrzną cementację ziaren, lecz mocno spękane, łamliwe, kruche, łupkowate, miękkie lub zwietrzałe,
b) porównywalne grunty zwarte lub zestalone (np. przez wyschnięcie, zamrożenie, związanie chemiczne), spoiste lub niespoiste,
c) grunty niespoiste i spoiste zawierające więcej niż 30% głazów o objętości od $0,01 \text{ m}^3$ do $0,1 \text{ m}^3$.

Kategoria 7: Skały trudno urabialne

- a) skały mające wewnętrzną cementację ziaren i dużą wytrzymałość strukturalną, lecz spękane lub zwietrzałe,
b) zwarte, nie zwietrzałe łupki ilaste, warstwy zlepieńców, hutnicze hałdy żużłowe itp.
c) głazy o objętości powyżej $0,1 \text{ m}^3$.

TABELA 4. Głębokość zwierciadła wody w otworach

otwór 1, woda 2,00 - 4,0 m ppt. (zwierciadło swobodne)
otwór 3, woda 1,40 - 190 m ppt (zwierciadło swobodne)
otwór 4, woda 1,20 - 1,40 m ppt (zwierciadło swobodne)
otwór 5, woda 0,30 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
otwór 6, woda 0,50 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
otwór 7, woda 0,60 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
otwór 8, woda 0,80 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
otwór 9, woda 1,20 - 2,10 m ppt (zwierciadło swobodne)
otwór 10, woda 0,80 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)

otwór 11, woda 1,40 - 1,80 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 14, woda 1,00 - 2,20 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 16, woda 1,40 - 2,40 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 17, woda 0,80 - 1,80 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 22, woda 0,60 - 1,10 m ppt (zwierciadło swobodne); 2,50 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 23, woda 0,50 - 1,40 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 24, woda 0,70 - 1,20 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 27, woda 2,60 - 2,80 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 29, woda 1,10 - 2,50 m ppt (zwierciadło swobodne); 3,30 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 31, woda 1,50 - 3,50 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 33, woda 2,00 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 34, woda 2,00 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 35 z.9, woda 1,80 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 36 z.9, woda 1,30 - 2,50 m ppt (zwierciadło swobodne); 3,70 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 42, woda 1,50 m ppt (sączenie)
 otwór 43, woda 1,50 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 44, woda 1,00 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 48, woda 2,80 m ppt (sączenie)
 otwór 49, woda 1,7 - 2,0 m ppt (zwierciadło napięte, stabilizacja 0,90 m ppt)
 otwór 50, woda 2,00 m ppt (sączenie)
 otwór 53, woda 1,50 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 54, woda 1,60 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 55, woda 2,50 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 56, woda 2,00 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 57, woda 1,50 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 58, woda 3,00 m ppt (sączenie)
 otwór 59, woda 1,60 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 60, woda 1,70 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 64, woda 1,50 - 3,30 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 73, woda 0,10 - 2,60 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 74, woda 1,10 - 2,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 75, woda 1,20 - 2,50 m ppt (sączenia); 2,50 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 77, woda 1,80 m ppt (sączenie)
 otwór 78, woda 0,50 - 1,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 79, woda 1,40 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 102, woda 2,00 m ppt (sączenie)
 otwór 103, woda 1,20 - 1,30 m ppt (zwierciadło swobodne); 1,30 - 2,50 m ppt (sączenia)
 otwór 104, woda 1,00 - 3,50 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 105, woda 1,30 - 2,50 m ppt (zwierciadło swobodne); 3,30 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 106, woda 1,00 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 107, woda 1,20 - 2,50 m ppt (zwierciadło swobodne); 2,50 - 3,20 m ppt (sączenia)
 otwór 108, woda 1,40 - 2,80 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 109, woda 1,40 - 2,80 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 113, woda 1,00 - 1,60 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 114, woda 1,30 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 115, woda 0,80 - 2,30 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 116, woda 1,00 - 1,40 m ppt (zwierciadło swobodne); 2,00 - 2,60 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 117, woda 0,40 - 2,20 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór 118, woda 2,80 m ppt (sączenie)
 otwór 119, woda 3,20 m ppt (sączenie, stabilizacja 2,80 m ppt)
 otwór 120, woda 1,40 - 2,10 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór P1, woda 1,10 - 2,70 m ppt (zwierciadło swobodne); 4,20 - 6,00 m ppt (sączenia)
 otwór P2, woda 1,20 m ppt (sączenie)
 otwór P3, woda 4,00 m ppt (sączenie)
 otwór P4, woda 3,10 - 3,70 m ppt (zwierciadło swobodne); 4,50 - 5,10 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór P5, woda 1,50 - 2,30 m ppt (zwierciadło swobodne); 3,50 - 7,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór P7, woda 1,80 - 6,50 m ppt (zwierciadło swobodne); 5,50 m ppt (sączenie)
 otwór P8, woda 1,90 - 2,80 m ppt (zwierciadło napięte, stabilizacja 1,00 m ppt)
 otwór P9, woda 2,00 - 4,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór P11, woda 1,00 - 6,00 m ppt (zwierciadło swobodne)
 otwór P12, woda 0,80 - 1,00 m ppt (zwierciadło swobodne); 1,90 - 3,70 m ppt (sączenia)
 otwór P13, woda 0,60 - 2,40 m ppt (zwierciadło swobodne); 2,40 - 2,90 m ppt (sączenia); 4,50 - 4,80 m ppt (sączenia)
 otwór P14, woda 2,40 - 2,70 m ppt (zwierciadło swobodne); 5,30 i 5,80 m ppt (sączenia)



• podziałka liniowa

ORIENTACJA - SZKIC TERENU BADAŃ