

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU	<b>ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>ULICA: GRANICZNA, AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY, TORFOWA REGULY DZ. EW. NR 640/1, 641, 616/11, 725 OBR. 0013, GMINA MICHAŁOWICE</b>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>XXVI</b>
INWESTOR	<b>GMINA MICHAŁOWICE Z SIEDZIBĄ W REGULACH, ALEJA POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1, 05-816 MICHAŁOWICE</b>
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: <b>REGUŁY</b> NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: <b>0013</b> NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: <b>640/1, 641, 616/11, 725</b>
SPIS ZAWARTOŚCI	1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 2. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ 3. WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW 4. DECYZJA LOKALIZACYJNA NA DZ. 640/1 725 5. DECYZJA LOKALIZACYJNA NA DZ. 641, 616/11 6. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ 7. INFORMACJA DOTYCZĄCA URZĄDZEŃ MELIORACYJNYCH 8. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

## *Spis treści*

<b>ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO</b> .....	1
<i>1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</i> .....	3
<i>2. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej</i> .....	12
<i>3. Wypis z rejestru gruntów</i> .....	14
<i>4. Decyzja na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej sieci wodociągowej na dz. ew. 640/1 oraz 725 ...</i>	17
<i>5. Decyzja na lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej 311/4W sieci wodociągowej na dz. ew. 641 oraz 616/11</i> .....	19
<i>6. Protokół z narady koordynacyjnej</i> .....	21
<i>7. Informacja dotycząca urządzeń melioracyjnych</i> .....	23
<i>8. Dokumentacja badań podłoża gruntowego</i> .....	24

## **1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **1.1 Zakres robót**

Zakres robót obejmuje wykonanie sieci wodociągowej od włączenia do istniejącego przewodu wodociągu Dz110 zlokalizowanego wzdłuż ulicy Granicznej poprzez Aleję Powstańców Warszawy do włączenia w istniejący wodociąg Dz100 w ul Torfowej. Projektowany wodociąg znajdować się będzie na działkach ewidencyjnych: 640/1, 641, 616/11 oraz 725 obr. 0013 Reguły w gm. Michałowice.

### **1.2 Istniejące obiekty budowlane**

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej znajdują się: sieci elektroenergetyczne, sieć telekomunikacyjna, kanalizacja deszczowa oraz przyłącze gazu, kanał technologiczny sieci elektroenergetycznej.

### **1.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie**

Roboty prowadzone na zewnątrz.

### **1.4 Przewidywane zagrożenia**

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie BHP i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,

- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - zastosowanie materiałów zastępczych,
  - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego:
  - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
  - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

## MIĘDZYNARODOWA KARTA CHARAKTERYSTYKI ZAGROŻEŃ ZAWODOWYCH MONTER INSTALACJI SANITARNYCH


### Kto to jest monter instalacji sanitarnych?





Jest to pracownik, który montuje, instaluje oraz zapewnia prawidłowe funkcjonowanie instalacji grzewczych (centralnego ogrzewania) i wodno-kanalizacyjnych w budynkach mieszkalnych, biurowych i przemysłowych.

### Jakie zagrożenia wiążą się z wykonywaniem tego zawodu?

- Monterzy pracujący w kanałach mogą ulec poważnemu zatruciu, niekiedy śmiertelnemu toksycznymi gazami i/lub w wyniku niedoboru tlenu.
- Monterzy są narażeni na urazy wynikające z poślizgnięcia się i upadków.
- Praca monterów często jest związana z wysiłkiem fizycznym, dźwiganiem ciężarów, wymuszoną pozycją ciała podczas pracy oraz ruchami monotypowymi. To może zwiększać ryzyko urazów a także powodować bóle pleców, ramion i rąk.

### Czynniki środowiska pracy związane z wykonywanym zawodem oraz ich możliwe skutki dla zdrowia

<b>Czynniki mogące powodować wypadki</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca na wysokości (drabiny, podesty) - możliwość urazów w wyniku upadku z wysokości</li> </ul>	<b>1</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Śliska, nierówna nawierzchnia - możliwość urazów w wyniku poślizgnięcia, potknięcia i upadku (szczególnie podczas przenoszenia ciężkich i niewygodnych ładunków)</li> </ul>	<b>2</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upadek ciężarów na stopy i inne części ciała - możliwość urazów</li> </ul>	<b>2</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostre narzędzia - możliwość urazów w wyniku ułucia, przecięcia, przekłucia</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gazy, uwalniane w systemie kanalizacji podczas konserwacji i czyszczenia, jak również niedobór tlenu - możliwość uduszenia</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gorące powierzchnie sprzętu, przewodów, gorąca woda lub para - możliwość poparzenia</li> </ul>	<b>4</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prąd elektryczny - możliwość porażenia w przypadku wadliwie działającego sprzętu elektrycznego</li> </ul>	
<b>Czynniki fizyczne</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagłe i duże różnice temperatur powietrza w wyniku przemieszczania się pomiędzy obszarami o niskiej i wysokiej temperaturze - możliwość infekcji górnych dróg oddechowych oraz stresu termicznego</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promieniowanie ultrafioletowe oraz rozpryski metalu podczas spawania - możliwość uszkodzenia wzroku i poparzeń</li> </ul>	<div>5</div> <div>6</div>
<b>Czynniki chemiczne i pyły</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substancje chemiczne zawarte w klejach, farbach czy lakierach, masach uszczelniających, topnikach oraz kwas chlorowodorowy, chlorek cynkowy, smoła i rozpuszczalniki, smary oraz ołów nieorganiczny - możliwość ostrych i przewlekłych zatruc</li> </ul>	<div>3</div>
<b>Czynniki biologiczne</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasożyty (m. in. tęgoryjec dwunastnicy, glista ludzka, pleśń, roztocza, w tym kleszcze) - możliwość chorób zakaźnych</li> </ul>	
<b>Czynniki ergonomiczne, psychospołeczne i związane z organizacją pracy</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadmierny wysiłek fizyczny podczas podnoszenia i przenoszenia ciężarów, wymuszona pozycja ciała, wykonywanie czynności powtarzalnych (np. wkręcanie śrub) - możliwość dolegliwości bólowych wynikających z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego</li> </ul>	<div>7</div>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niezadowolenie z pracy spowodowane monotonią, niskim wynagrodzeniem, pracą w pomieszczeniach zamkniętych, konfliktowymi stosunkami ze współpracownikami i zwierzchnikami - możliwość stresu psychicznego</li> </ul>	

### Działania profilaktyczne

- 1

Należy sprawdzić drabinę przed wejściem na nią. Nigdy nie należy wchodzić na niestabilnie ustawioną drabinę lub drabinę o śliskich szczeblach.
- 2

Należy stosować obuwie ochronne ze spodami przeciwpoślizgowymi.
- 3

Należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa przy wchodzeniu do zamkniętych pomieszczeń.

- 4** Należy stosować rękawice termoizolacyjne podczas pracy w kontakcie z gorącymi powierzchniami, częściami gorących urządzeń, płynami i parą wodną.
- 5** Należy stosować do spawania hełm z przyłbicą chroniącą przed promieniowaniem ultrafioletowym oraz okulary spawalnicze stosowane przy spawaniu gazowym.
- 6** Należy stosować okulary przeciwdpryskowe podczas cięcia, szlifowania i wiercenia.
- 7** Należy stosować bezpieczne metody podnoszenia i przenoszenia ciężkich lub nieporęcznych ładunków oraz stosować urządzenia mechaniczne ułatwiające podnoszenie i przenoszenie.

### ***1.5 Instruktaż pracowników***

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych pracownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie BHP, zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby, zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, obsługi urządzeń mechanicznych

Szkolenia w dziedzinie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenia wstępne i szkolenia okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkoleń.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje BHP dotyczące wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy. W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

### ***1.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych***

**Instalacje elektryczne** na terenie budowy powinny być użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego i chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, a ponadto przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych, przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc, przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu. W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

**Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia** pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż: 120 litrów – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków, 90 litrów - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 litrów w przypadku korzystania z natrysków, 30 litrów – przy pracach wyżej niewymienionych.

**Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne** – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny

być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części: jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać, co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek, pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych. W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

**Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.** Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż: 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań, 5,00 m - od stałego stanowiska pracy. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

**Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów,** który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

**Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze,** zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

**Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany,** stosownie do zakresu obowiązków.

**Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy** obsługiwane przez wyszkolonych z tym zakresie pracowników. Na budowie powinien być wywieszony na

widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, posterunku Policji, najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, mieszkanie prywatne, budka telefoniczna, itp.). Wymienione wyżej adresy i numery telefonów powinny być znane każdemu z pracowników nadzoru technicznego.

**Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

**W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.**

## 2. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej



### GMINA MICHAŁOWICE

Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

tel. 22 350 91 91  
www.michalowice.pl

e-mail: sekretariat@michalowice.pl  
ePUAP: /4ld31qr0t1/SkrytkaESP

Reguły, 12 lipca 2023 r.

GK.7011.190.2023

WPW Projektowanie Instalacji Sanitarnych  
Małgorzata Szeliga  
ul. J. Nowaka Jeziorańskiego 47/81  
03-982 Warszawa

W odpowiedzi na pismo złożone 11.07.2023 r. poniżej podaję warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej w ul. Granicznej (dz. nr ew.: 640/1), Torfowej ( dz. nr ew.:725) , Al. Powstańców Warszawy ( dz. nr ew.: 641; 616/11) w Regułach, w ramach podpisanej umowy nr UG/GK/860/2023 z 22.06.2023.

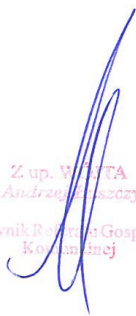
#### WARUNKI TECHNICZNE DO PROJEKTOWANIA SIECI WODOCIĄGOWEJ

1. Zaprojektować sieć wodociągową na odcinku od końcówki istniejącej sieci wodociągowej w ul. Granicznej dz. nr ew.: 640/1 poprzez ul. Al. Powstańców Warszawy dz. nr ew.: 641; 616/11 z włączeniem do istniejącej do końcówki sieci wodociągowej zlokalizowanej w ul. Torfowej dz. nr ew.: 725 w Regułach w gminie Michałowice.
2. Rozwiązania projektowe przedstawić w Urzędzie Gminy Michałowice.
3. Uzyskać w Referacie Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy Michałowice akceptację treści przygotowanego zgłoszenia budowy.
4. Trasę przebiegu sieci uzgodnić na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez Starostę Pruszkowskiego oraz uzyskać wszelkie zgody, opinie, pozwolenia, zgłoszenie budowy.
5. Uzyskać zgodę na lokalizację urządzenia w pasie drogowym.
6. Przewód wodociągowy należy zaprojektować z rur PE100 SDR17 klasy PN10 o średnicy D110. Przeanalizować możliwość zaprojektowania i budowy sieci metodą przewiertu sterowanego.
7. Zaprojektować zasuwy węzłowe oraz hydranty pożarowy typu podziemnego na odnodze z zasuwą odcinającą.
8. Niezbędną armaturę na sieci wodociągowej projektować z żeliwa sferoidalnego.
9. Wykonany projekt uzgodnić w Referacie Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy Michałowice.

10. Uwzględnić przepięcia zainwentaryzowanych i niezainwentaryzowanych przyłączy wodociągowych oraz ewentualną przebudowę istniejących przyłączy wodociągowych na materiał PE.

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa.

  
Z up. W. WTA  
*mgr Andrzej Paszczyński*  
Kierownik Referatu Gospodarki  
Komunalnej

Sprawę prowadzi: Anna Kaczorowska, Waldemar Ciecierski  
Referat: Gospodarki Komunalnej  
Tel: 22 350 91 78, 22 350 91 91 wew. 366

### 3. Wypis z rejestru gruntów

Starosta Pruszkowski  
ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków  
(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : WGN.6621.7797.2023

Województwo : mazowieckie  
Powiat : pruszkowski  
Jednostka ewidencyjna : 142104\_2 MICHAŁOWICE  
Obręb : 0013 REGULY

#### UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 04.09.2023

Jednostka rejestrowa : G.374

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	POWIAT PRUSZKOWSKI DRZYMAŁY 30; 05-800 PRUSZKÓW;	Władanie samoistne	1/1
2	ZARZĄD POWIATU PRUSZKOWSKIEGO- DROGI DRZYMAŁY 30; 05-800 PRUSZKÓW;	Gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi	1/1

Numer działki	Adres działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
641	DROGA 01502	drogi	dr	0,68	0,68	
Id działki: 142104_2.0013.641 CZ.D.DZ. 110						

Razem powierzchnia działek : 0,68 ha  
Słownie : sześćdziesiąt osiem ar.

Dokument podpisany podpisem elektronicznym.  
Aby go zweryfikować należy użyć programu do  
weryfikacji podpisu elektronicznego.

Sporządził : Patrycja Dąbrowa

04.09.2023

Starosta Pruszkowski  
ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków  
(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : WGN.6621.7797.2023

Województwo : **mazowieckie**  
Powiat : **pruszkowski**  
Jednostka ewidencyjna : **142104\_2 MICHAŁOWICE**  
Obręb : **0013 REGUŁY**

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 04.09.2023

Jednostka rejestrowa : **G.375**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GINA MICHAŁOWICE- DROGI POWSZECHNEGO KORZYSTANIA Powstańców Warszawy 1; 05-816 REGUŁY;	Władanie samoistne	1/1

Numer działki	Adres działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
640/1	D.DZ.1/1	drogi	dr	0,29	0,29	GRUNT NIEHIPOTEKOWANY
Id działki: <b>142104_2.0013.640/1</b>						
725	D.DZ.59	drogi	dr	0,15	0,15	
Id działki: <b>142104_2.0013.725</b>						

Razem powierzchnia działek : 0,44 ha  
Słownie : czterdzieści cztery ar.

Dokument podpisany podpisem elektronicznym.  
Aby go zweryfikować należy użyć programu do  
weryfikacji podpisu elektronicznego.

Sporządził : Patrycja Dąbrowa

04.09.2023

Starosta Pruszkowski  
ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków  
(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : WGN.6621.7797.2023

Województwo : **mazowieckie**  
Powiat : **pruszkowski**  
Jednostka ewidencyjna : **142104\_2 MICHAŁOWICE**  
Obręb : **0013 REGUŁY**

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 04.09.2023

Jednostka rejestrowa : **G.605**

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	POWIAT PRUSZKOWSKI DRZYMAŁY 30; 05-800 PRUSZKÓW;	Własność	1/1
2	ZARZĄD POWIATU PRUSZKOWSKIEGO- DROGI DRZYMAŁY 30; 05-800 PRUSZKÓW;	Gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi	1/1

Numer działki	Adres działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
616/11	AL. POWSTAŃCÓW WARSZ	drogi  Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	dr  Tp	1,6190  0,1811	1,8001	WA1P/00112420/5
Id działki: <b>142104_2.0013.616/11</b> DZIAŁKA NR EW. 616/11 WYDZIELONA POD POSZERZENIE POWIATOWEJ DROGI LOKALNEJ-UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY ZGODNIE Z DECYZJĄ NR 1023/2008 WYDANĄ PRZEZ WÓJTA GMINY MICHAŁOWICE.						

Razem powierzchnia działek : 1,8001 ha  
Słownie : jeden ha. osiem tysięcy jeden m. kwadr.

Dokument podpisany podpisem elektronicznym.  
Aby go zweryfikować należy użyć programu do  
weryfikacji podpisu elektronicznego.

Sporządził : Patrycja Dąbrowa

04.09.2023

#### 4. Decyzja na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej sieci wodociągowej na dz. ew. 640/1 oraz 725



### WÓJT GMINY MICHAŁOWICE

Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

tel. 22 350 91 91  
www.michalowice.pl

faks 22 350 91 01  
e-mail: sekretariat@michalowice.pl  
ePUAP: /4ld31qr0t1/SkrytkaESP

Reguły, 20 września 2023 r.

GK.6853.343.2023

#### DECYZJA Nr 658 .2023

Na podstawie art. 19 ust.1, ust. 2 pkt 4, art. 20 pkt 8, art. 39 ust. 3, ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z 15 września 2023 r.,

#### Gminy Michałowice

o wyrażenie zgody na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej ul. Torfowej (dz. nr ew. 725 obr. Reguły) oraz ul. Granicznej (dz. ew. nr 640/1 z obrębu Reguły) w Regułach,

**zezwalam Gminie Michałowice,  
na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej ul. Torfowej (dz. nr ew. 725 obr. Reguły) oraz ul. Granicznej (dz. ew. nr 640/1 z obrębu Reguły) w Regułach, z zachowaniem następujących warunków:**

1. Urządzenie zaprojektować tak, aby nie powodowało utrudnień w eksploatacji pasa drogowego i nie ograniczało ewentualnego umieszczenia pozostałych elementów infrastruktury oraz modernizacji ulicy.
2. Usytuowanie projektowanego urządzenia należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez Starostę Pruszkowskiego.
3. Jeśli w przypadku budowy, przebudowy lub remontu drogi konieczne będzie przełożenie urządzenia, koszty z tym związane ponosi Właściciel urządzenia.
4. Zgodnie z zapisem art. 39 ust. 3a pkt 3 wyżej wskazanej ustawy - o drogach publicznych, Inwestor jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym uzyskać od zarządcy drogi zezwolenie na zajęcie pasa drogowego dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
5. W przypadku przekazania wykonanego urządzenia właściwym służbom, należy o tym fakcie powiadomić Urząd Gminy i dostarczyć kopię protokołu przekazania.
6. Teren po wykonanych robotach przywrócić do stanu pierwotnego i zgłosić do Zarządcy Drogi celem dokonania odbioru.
7. Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych.
8. Uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem zgody organu architektoniczno-budowlanego, projektu budowlanego lub projektu zagospodarowania terenu wraz z opisem technicznym urządzenia.

9. Opracować projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy urządzenia.

Niewykonanie warunków zezwolenia, a w szczególności rozpoczęcie robót bez uzyskania zezwolenia na prowadzenie robót będzie traktowane jako samowolne zajęcie pasa drogowego, co jest związane z karami pieniężnymi.

#### UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji strona może wnieść odwołanie, za moim pośrednictwem, do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie ul. Obózowa 57, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Ponieważ decyzja jest zgodna z żądaniem strony, zatem na podstawie art. 130 § 4 Kpa - podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania.

Zgodnie z art. 127a KPA w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji, skutkiem czego decyzja stanie się ostateczna i prawomocna z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie ww. oświadczenia.



#### Decyzję otrzymują:

1. Pani Małgorzata Szeliga – pełnomocnik
2. aa – 2 egz.

Zwolnione z opłaty skarbowej na  
podstawie załącznika część III  
poz. 44 pkt 9 ustawy z dnia  
16.11.2006 r. o opłacie skarbowej  
(Dz. U. z 2021 r. poz. 1923)  
.....  
podinsp. ds. drogowych Bartosz Kozak

Sprawę prowadzi:      Bartosz Kozak  
Stanowisko:            Podinspektor ds. drogowych  
Tel:                      22 350 91 34  
e-mail:                  b.kozak@michalowice.pl

## 5. Decyzja na lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej 311/4W sieci wodociągowej na dz. ew. 641 oraz 616/11



### Zarząd Powiatu Pruszkowskiego

ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków  
tel. +48 22 738 14 00  
fax +48 22 728 92 47  
[www.powiat.pruszkow.pl](http://www.powiat.pruszkow.pl)



powiat  
pruszkowski  
nieskończone możliwości

WID.7130.1.396.2023.MK

Pruszków, dnia 02 PAŹ 2023

### DECYZJA Nr ZU/147/2023

(zezwolenie na umieszczenie liniowego urządzenia obcego)

Na podstawie art. 32 ust 2 pkt.3 ustawy z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2022 r. poz. 1526 oraz z 2023 r. poz. 572), art. 16, art.20 pkt.8, art.39 ust.3, ust. 3a, ust. 5 w związku z art.40 ust.1, 2 pkt 1, pkt. 2 i ust.3, ust.4, ust 5, ust 11, ust 13, ust. 15 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r., poz. 645, 760, 1193 i 1688), § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego ( Dz. U. z 2016 r. poz. 1264 ), uchwały Nr XX.167.2020 Rady Powiatu Pruszkowskiego z dnia 26 maja 2020 r. w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg, zarządzanych przez Zarząd Powiatu Pruszkowskiego, zmienionej uchwałą Nr L.409.2022 Rady Powiatu Pruszkowskiego z dn. 29 listopada 2022 r., uchwały: Nr 32/161/2019 z dnia 24 kwietnia 2019 r., Nr 45/229/2019 z dnia 3 lipca 2019 r. oraz Nr 207.1028.2021 z dnia 25 października 2021 r. w sprawie upoważnienia do wydawania opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych w zakresie dróg powiatowych oraz art.104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 i 803), po rozpatrzeniu sprawy, Zarząd Powiatu Pruszkowskiego zezwala wnioskodawcy:

imię i nazwisko/nazwa: **Gmina Michałowice**

adres/siedziba: ul. Aleja Powstańców Warszawy 1, Reguły, 05-816 Michałowice

na umieszczenie w pasie drogowym drogi powiatowej: nr 3114W ul. Aleja Powstańców Warszawy (dz. nr 641, 616/11) w Regułach, gm. Michałowice, z nw. warunkiem, zgodnie z odpisem protokołu z Narady Koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia usytuowania proj. sieci uzbrojenia terenu wraz z załącznikiem graficznym NR WGN.6630.612.2023 (pokazującym lokalizację urządzenia), na okres 25 lat, nw. urządzenia:

**Urządzenie:** sieć wodociągowa Ø110 PE100 SDR11 wraz z armaturą o długości 444m

**Wielkość rzutu poziomego urządzenia:** 48,84 m<sup>2</sup>

Za umieszczenie urządzenia wnioskodawca powinien wnieść opłatę należną zarządcy drogi za zajęcie pasa drogowego przez to urządzenie.

Opłata będzie pobierana za każdy rok umieszczenia urządzenia w pasie drogowym.

Wysokość pierwszej opłaty- z uwzględnieniem liczby dni umieszczenia urządzenia w roku bieżącym i termin jej uiszczenia, zostaną podane w decyzji, będącej zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego na czas robót, którą otrzyma wykonawca robót, związanych z umieszczeniem urządzenia w drodze. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor/wnioskodawca zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy oraz uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia.

**Opłata roczna za każdy następny rok wynosi: 976,80 zł**

(słownie: dziewięćset siedemdziesiąt sześć zł. osiemdziesiąt gr.)

Opłatę roczną inwestor/właściciel urządzenia uiszcza bez wezwania w terminie do dnia 15 stycznia każdego roku, z góry za dany rok na konto nr: 78109010560000000148219976 (na rachunek bankowy wskazany na stronie internetowej [bip.powiat.pruszkow.pl](http://bip.powiat.pruszkow.pl) (rachunek dochodów)).

Opłata w/w, wraz z odsetkami za zwłokę, podlega przymusowemu ściągnięciu w trybie określonym w przepisach o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.

#### Warunek:

1. Wnioskodawca na własny koszt przebuduje wyżej wymienione urządzenie w przypadku zaistnienia w przyszłości kolizji z infrastrukturą drogową lub innymi elementami drogi podczas przebudowy drogi powiatowej nr 3114W;
2. Przejścia poprzeczne pod drogą wykonać bez naruszenia konstrukcji jezdni;
3. Prace w obrębie drzew należy wykonać ręcznie lub przeciskiem bez uszkodzania systemu korzeniowego, pnia, korony, zgodnie ze Standardami Kształtowania Zieleni Powiatu Pruszkowskiego. Prace wykonać pod nadzorem uprawnionego inspektora ds. zieleni.

**UWAGI:**

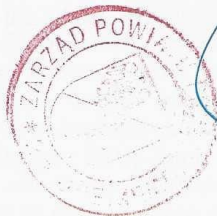
1. W przypadku przeniesienia własności urządzenia należy zgodnie z art. 39 ust. 9 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych ( Dz. U. z 2023 r. poz. 645, 760, 1193 i 1688) złożyć wniosek na przeniesienie decyzji na nowego właściciela, który przejmuje wszelkie zobowiązania z niej wynikające.
2. Były właściciel decyzji powinien niezwłocznie zawiadomić organ wydający decyzję w formie pisemnej (Wydział Inwestycji i Drogownictwa oraz Wydział Budżetu i Finansów w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie) o przeniesieniu własności urządzenia wraz z uzasadnieniem faktycznym i prawnym oraz w przypadku zmiany adresu korespondencyjnego.
3. W przypadku uszkodzenia elementów drogi, spowodowanego awarią urządzenia, kosztami naprawy drogi będzie obciążony właściciel urządzenia.
4. Zarządca drogi nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.
5. Utrzymanie urządzenia w należytym stanie technicznym należy do właściciela (posiadacza) urządzenia.
6. Właściciel (posiadacz) urządzenia ponosi odpowiedzialność za szkody spowodowane przez to urządzenie.
7. Jeżeli urządzenie zostanie umieszczone w rurze osłonowej lub w kanale technologicznym, wprowadzenie dodatkowych urządzeń do ww. rury osłonowej lub do kanału technologicznego wymagać będzie uzyskania zgody zarządcy drogi.
8. W przypadku konieczności przedłużenia terminu umieszczenia urządzenia już wcześniej umieszczonego w pasie drogowym, należy z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem przed wygaśnięciem dotychczasowego terminu zezwolenia, złożyć wniosek na umieszczenie urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

**UZASADNIENIE**

Strona wystąpiła z wnioskiem o zgodę na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym drogi powiatowej. Zarządca drogi, po rozpatrzeniu sprawy, postanowił wyrazić zgodę na umieszczenie urządzenia.

**POUCZENIE**

1. Należy uzyskać zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
  2. Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Obozowa 57, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
  3. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
  4. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
- Uwaga: Ponieważ decyzja jest zgodna z żądaniem strony, zatem – na podstawie art. 130 par. 4 kpa – podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania.



z up. Zarządu  
Powiatu Pruszkowskiego  
Grzegorz Kamiński  
WICESTAROSTA

**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca - 1 egz.
2. A/a. - 1 egz.

**Do wiadomości:**

1. Wydział Budżetu i Finansów - 1 egz.

„Administratorem danych osobowych jest Starosta Pruszkowski. Dane przetwarzane są w celu realizacji czynności urzędowych. Masz prawo do dostępu, sprostowania, ograniczenia przetwarzania danych. Więcej informacji znajdziesz na stronie [www.powiat.pruszkow.pl](http://www.powiat.pruszkow.pl) w zakładce Starostwo; Wydziały i Zespoły; Wydział Inwestycji i Drogownictwa”: <https://bip.powiat.pruszkow.pl/dokument,iddok,96,idmp,51,r,o>

## 6. Protokół z narady koordynacyjnej



### Starosta Pruszkowski

ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków  
tel. +48 22 738 14 00  
fax +48 22 728 92 47  
www.powiat.pruszkow.pl



Pruszków, 27 września 2023 r.

### PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGN.6630.612.2023

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie

Przedmiot narady koordynacyjnej	sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami <b>wodociągowa</b>		
Lokalizacja obiektu	<b>gm. Michałowice, obr. Regulę, ul. Graniczna, Aleja Powstańców Warszawy, Torfowa</b>		
Lista działek ewidencyjnych	<b>Jednostka ew.</b> Michałowice	<b>Obręb ew.</b> Reguły	<b>Numery działek ewidencyjnych</b> 616/11, 640/1, 641, 725
Wnioskodawca	<b>Małgorzata Szeliga</b> reprezentujący(a) podmiot <b>WPW Projektowanie Instalacji Sanitarnych Małgorzata Szeliga</b> , NIP: <b>1132314629</b> ul. J. Nowaka Jeziorańskiego 47/81, 03-982 Warszawa		
Inwestor	<b>Gmina Michałowice z siedzibą w Regulach, Aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice</b>		
Projektant	<b>Małgorzata Szeliga</b> numer uprawnień: <b>MAZ/0076/POOS/12</b>		
Data wpływu wniosku	<b>14 września 2023 r.</b>		
Data rozpoczęcia narady	<b>20 września 2023 r.</b>		
Data zakończenia narady	<b>27 września 2023 r.</b>		
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	<b>Agnieszka Olewniczak</b> Główny Specjalista/Przewodnicząca narady koordynacyjnej		

### Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: <b>Orange Polska S.A.</b> Stanowisko/uwagi: <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	Oznaczenie podmiotu: <b>PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Pruszków</b> Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004. Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem RE Pruszków. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Marcin Korycki</b>  Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
3	Oznaczenie podmiotu: <b>Polska Spółka Gazownictwa - Gazownia w Pruszkowie</b> Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul. Równoległa 4a, Warszawa	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Marcin Mielcarz</b>  Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	Oznaczenie podmiotu: <b>Regionalne Centrum Informatyki Warszawa</b> Stanowisko/uwagi: <b>Projekt zaakceptowany</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Krzysztof Rojek</b>  Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

Strona 1 z 2

5	<p><i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Urząd Gminy Michałowice</b></p> <p><i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Uzyskać zgodę na lokalizację urządzenia w pasie drogowym.</p>	<p><i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Justyna Łukasik</b></p> <p><i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i></p>
6	<p><i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wydział Inwestycji i Drogownictwa Starostwa Powiatowego w Pruszkowie</b></p> <p><i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. Inwestor powinien uzyskać zezwolenie zarządcy drogi na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym. 2. Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie w zakresie drogi publicznej. 3. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą 4. Przejście pod drogą wykonać bez naruszania konstrukcji jezdni.</p>	<p><i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Andrzej Kutynski</b></p> <p><i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i></p>
7	<p><i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Pruszkowie</b></p> <p><i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> W obrębie drzew prace wykonywać ręcznie lub przeciskiem bez uszkodzenia systemu korzeniowego, pnia, korony, zgodnie ze Standardami Kształtowania Zieleni Powiatu Pruszkowskiego. W całym procesie inwestycyjnym, szczególną uwagę należy zwrócić na nowe nasadzenia (działka nr ew. 616/11). Wokół tych drzew należy wyznaczyć strefy ochronne oraz powiadomić wydział ochrony środowiska w/m, przed wejściem w teren z pracami. Prace wykonywać pod nadzorem uprawnionego inspektora ds. zieleni.</p>	<p><i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Agnieszka Wawrzyniak</b></p> <p><i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i></p>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Małgorzata Szeliga**.



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Z up. Starosty  
Agnieszka Olewniczak  
Główny Specjalista/Przewodnicząca narady koordynacyjnej**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 27 września 2023 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGik, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaiprotokoluzud.epodgik.pl>.

## 7. Informacja dotycząca urządzeń melioracyjnych



Łowicz, dnia 25 sierpnia.2023r.

WA.ZZI.5.520.1767.2023

WPW Projektowanie Instalacji Sanitarnych  
Małgorzata Szeliga  
ul. Jana Nowaka Jeziorańskiego 47/81  
03-982 Warszawa

**Dotyczy: uzgodnienie budowy sieci wodociągowej o długości ok. 530 mb. w kolizji z urządzeniami melioracyjnymi na dz. nr ew. 640/1, 641, 616/11, 725 w ul. Granicznej, Torfowej, Al. Powstańców Warszawy w obrębie geodezyjnym Reguły, gmina Michałowice.**

Państwowe Gospodarstwo Wodne, Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Łowiczu w odpowiedzi na wniosek informuje, iż wg ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów prowadzoną na podstawie art. 196 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023r.poz.1478t.j.) **na trasie projektowanej inwestycji urządzenia melioracyjne nie występują.**

W przypadku stwierdzenia na przedmiotowym obszarze urządzeń melioracji wodnych nie występujących w ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów kolidujących z realizowaną inwestycją, inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie do rozwiązania kolizji w sposób zapewniający prawidłowy odpływ wód, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Urządzenia melioracyjne są objęte ochroną zgodnie z art. 192 ust 1 pkt 1, w związku z art. 17 ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy Prawo wodne. Inwestor w stosunku do osób trzecich ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody powstałe w wyniku uszkodzenia urządzeń melioracyjnych. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń melioracji wodnych wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z art. 389 pkt 6 w nawiązaniu do art. 17 ust.1 pkt 4 ww. ustawy.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca

Do wiadomości:

1. ZZI a/a (x2)

Z-CA DYREKTORA  
Tomasz Jurczyk

Wykonał:

Młodszy specjalista Waldemar Domalski

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zarząd Zlewni w Łowiczu

ul. Ekonomiczna 6, 99-400 Łowicz

tel.: +48 46 811 50 60, e-mail: [zz-lowicz@wody.gov.pl](mailto:zz-lowicz@wody.gov.pl)

[www.wody.gov.pl](http://www.wody.gov.pl)

## 8. Dokumentacja badań podłoża gruntowego



· **GEOTECHNIKA MAZOWSZE – Marcin Kołpaczyński**  
ul. J. Siemieńskiego 17/40, 02 - 106 Warszawa  
NIP: 566-171-15-51, REGON: 146114710  
Tel. 662-662-242, [www.geotechnika-mazowsze.pl](http://www.geotechnika-mazowsze.pl)

**DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**  
Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ I PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM  
DLA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZ. 640/1, 641, 616/11 i 725  
PRZY UL. GRANICZNEJ, TORFOWEJ  
I AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY W REGULACH,  
GMINA MICHAŁOWICE, POWIAT PRUSZKOWSKI  
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

**Zlecniodawca:**

Gmina Michałowice

Aleja Powstańców Warszawy 1

05-816 Michałowice

**Opracował:**

  
.....

mgr Marcin Kołpaczyński

upr. geol. V – 1715 i VI – 0416

Warszawa, październik 2023 r.

---

## SPIS TREŚCI.

### A. CZĘŚĆ TEKSTOWA

	str.
1. WSTĘP .....	3.
2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC GEOLOGICZNYCH, SPOSÓB INTERPRETACJI I PRZEDSTAWIENIA WYNIKÓW .....	3.
2.1. Wiercenia badawcze .....	3.
2.2. Sondowania DPL/SLVT .....	3.
2.3. Sposób udokumentowania wyników .....	4.
3. POŁOŻENIE, UKSZTAŁTOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	4.
4. BUDOWA GEOLOGICZNA .....	4.
5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	4.
6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH .....	4.
7. PODSUMOWANIE .....	5.
8. PROJEKT GEOTECHNICZNY.....	6.

### B. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE I TABELARYCZNE.

1. Szkic lokalizacyjny .....	zał. 1.
2. Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach .....	zał. 2.
3. Legenda do przekrojów i parametry geotechniczne gruntów .....	zał. 3.
4. Przekrój geotechniczny.....	zał. 4.

---

## **1. WSTĘP.**

### **1.1 Zleceniodawca i cel badań.**

Niniejszą dokumentację opracowano na zlecenie: **Gmina Michałowice, Aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice.**

Celem niniejszej dokumentacji jest określenie parametrów fizyczno – mechanicznych gruntów oraz warunków hydrogeologicznych występujących na badanym obszarze. Zakres prac i badań został określony w porozumieniu ze zleceniodawcą. Projektuje się budowę sieci wodociągowej. Zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463, obiekt zaliczony jest do II kategorii geotechnicznej.

## **2. ZAKRES I METODYKA WYKONANYCH PRAC GEOLOGICZNYCH, SPOSÓB INTERPRETACJI I PRZEDSTAWIENIA WYNIKÓW.**

Dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji wykonano:

1. wiercenia badawcze, sondowania DPL
2. badania laboratoryjne, opracowanie kameralne.

Wytyczenie punktów badawczych w terenie dokonano w dowiązaniu do istniejących szczegółów. Rzędne wysokościowe otworów badawczych określono na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej.

Lokalizację punktów wierceń pokazano na szkicu lokalizacyjnym (zał. 1), natomiast budowę poszczególnych punktów podano na przekroju geotechnicznym (zał. 4).

### **2.1. Wiercenia badawcze.**

Wiercenia badawcze wykonane zostały za pomocą wiertnicy mechanicznej o średnicy 90 mm. Wykonano 6 otworów do głębokości 3,0 m p.p.t., łącznie 18,0 m.b. wierceń. Wiercenia oraz związane z nimi badania prowadzone były pod stałym dozorem osoby posiadającej uprawnienia w zakresie dozoru prac geologicznych. W czasie wykonywania wierceń prowadzono badania makroskopowe przewiercanych gruntów oraz obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej. Wykonany otwór, po przeprowadzeniu projektowanych pomiarów i badań likwidowano poprzez zasypanie urobkiem, ubijanym warstwami. Profil wykonanego wiercenia przedstawiono graficznie (zał. 4 – przekrój geotechniczny).

### **2.2. Sondowanie gruntu lekką sondą dynamiczną „DPL/SLVT”.**

Sondowanie wykonane zostało sondą DPL/SLVT w sąsiedztwie otworu nr 6.

---

### **2.3. Sposób udokumentowania wyników.**

W oparciu o wyniki wykonanych badań terenowych (wierceń, sondowania), laboratoryjnych oraz posiadanych materiałów archiwalnych, opracowana została wynikowa dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną, zawierająca załączniki graficzne wymienione w spisie treści oraz niniejszy komentarz. Dokumentacja została wykonana w 3 egzemplarzach.

### **3. POŁOŻENIE, UKSZTAŁTOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 640/1, 641, 616/11 i 725 przy ul. Granicznej, Torfowej i Al. Powstańców Warszawy w Regulach, gmina Michałowice, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie. Powierzchnia terenu jest wyrównana. Rzędne wysokościowe miejsc badań wynosi ok. 99,6 – 104,0 m n.p.m. Działki w miejscu badań są obecnie niezagospodarowane.

### **4. BUDOWA GEOLOGICZNA.**

W wszystkich otworach badawczych pod ok. 0,4-1,0 m warstwą nasypów niekontrolowanych występują plejstocenijskie osady morenowe/zastoiskowe wykształcone jako gliny, piaski gliniaste i gliny pylaste oraz utwory wodnolodowcowe wykształcone jako niespoiste piaski pylaste, drobne i średnie. Osadów tych nie przewiercono do głębokości rozpoznania.

### **5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.**

Podczas wykonywania wierceń (październik 2023) w otworze badawczym nr 6 nawiercono swobodne zwierciadło wód podziemnych na głębokości ok 2,10 m p.p.t. W otworach nr 1-5 nie nawiercono wód podziemnych do głębokości rozpoznania. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahań się poziomu wód podziemnych oraz okresowego utrzymywania się wód opadowych na stropie warstw spoiстых. Obecny stan należy zaliczyć do stanów średnich blisko niskich.

### **6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWYCH.**

Uwzględniając zalecenia normy **PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7** oraz **PN-81/B - 03020**, grunty występujące w podłożu podzielono na:

- warstwę nasypów niekontrolowanych
- **5 warstw geotechnicznych** w obrębie gruntów rodzimych, nieskalistych, mineralnych.

Parametry geotechniczne dla wydzielonych w podłożu warstw gruntów mineralnych rodzimych określono wg w/w. normy, metodami polowymi, badaniami laboratoryjnymi oraz na podstawie doświadczenia porównywalnego.

Jako cechę wiodącą dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności „**I<sub>L</sub>**” a dla gruntów niespoistych stopień zagęszczenia „**I<sub>D</sub>**” określone na podstawie badań polowych i laboratoryjnych a także na podstawie posiadanych materiałów archiwalnych.

Krótką charakterystyka wydzielonych warstw przedstawia się następująco:

<b>Warstwa Ia</b>	to plejstocenijskie, morenowe/zastoiskowe gliny, wilgotne, twardoplastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności <b>I<sub>L</sub>=0.25</b> . symbol geologicznej konsolidacji „ <b>B</b> ”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg Z. Wiłuna – „Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po nawilgoceniu
<b>Warstwa Ib</b>	to plejstocenijskie, morenowe/zastoiskowe piaski gliniaste, wilgotne, twardoplastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności <b>I<sub>L</sub>=0.15</b> . symbol geologicznej konsolidacji „ <b>B</b> ”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg Z. Wiłuna – „Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po nawilgoceniu
<b>Warstwa Ic</b>	to plejstocenijskie, morenowe/zastoiskowe piaski gliniaste na pograniczu glin piaszczystych oraz gliny pylaste, wilgotne, twardoplastyczne, o charakterystycznej wartości normowej stopnia plastyczności <b>I<sub>L</sub>=0.05</b> . symbol geologicznej konsolidacji „ <b>B</b> ”. Zaliczono je do utworów wysadzinowych (grupa „C” wg Z. Wiłuna – „Zarys Geotechniki”) oraz rozmakających po nawilgoceniu
<b>Warstwa IIa</b>	to plejstocenijskie, wodnolodowcowe piaski pylaste i drobne z domieszką żwiru, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone, o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia <b>I<sub>D</sub> = 0.60</b> .
<b>Warstwa IIb</b>	to plejstocenijskie, wodnolodowcowe piaski średnie, wilgotne, średnio zagęszczone, o charakterystycznej wartości normowej stopnia zagęszczenia <b>I<sub>D</sub> = 0.60</b> .

## 7. PODSUMOWANIE.

- 7.1. Poniżej warstwy nasypów niekontrolowanych podłoże gruntowe tworzą grunty mineralne rodzime. Są to nośne grunty spoiste warstw Ia, Ib i Ic oraz niespoiste warstw IIa i IIb.
- 7.2. Obliczenia statyczne bezpośredniego posadowienia należy wykonać wg zaleceń normy **PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7** przyjmując parametry geotechniczne podane w zał. 3.
- 7.3. Na podstawie kryteriów w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. - Dz. U. z 27.04.2012 r. Poz. 463.) obiekt zaliczony jest do

II kategorii geotechnicznej. Podłoże gruntowe charakteryzuje się **prostymi** warunkami geologicznymi.

- 7.4. Podczas wykonywania wierceń (październik 2023) w otworze badawczym nr 6 nawiercono swobodne zwierciadło wód podziemnych na głębokości ok 2,10 m p.p.t. W otworach nr 1-5 nie nawiercono wód podziemnych do głębokości rozpoznania. Na skutek długotrwałych opadów bądź ich braku oraz w okresie wiosennych roztopów istnieje możliwość wahaniasię poziomu wód podziemnych oraz okresowego utrzymywania się wód opadowych na stropie warstw spoistych. Obecny stan należy zaliczyć do stanów średnich blisko niskich.
- 7.5. Głębokość strefy przemarzania w tym rejonie wynosi 1m p.p.t.
- 7.6. Grunty spoiste warstw Ia, Ib i Ic należą do gruntów wysadzinowych (grupa C), przemarzających i rozmakających po dodatkowym nawilgoceniu.

## 8. PROJEKT GEOTECHNICZNY

### Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Podłoże gruntowe projektowanej sieci wodociągowej stanowią nośne warstwy plejstocénskich morenowych/zastoiszkowych glin, piasków gliniastych i glin pylastych oraz wodnolodowcowych piasków pylastych, drobnych i średnich. Na terenie inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji systemu, pod następującymi warunkami:

- przewody wodociągowe zostaną prawidłowo i szczelnie połączone wzajemnie ze sobą, zgodnie z zaleceniami producenta;
- zasypka nad przewodami zostanie wykonana z gruntu piaszczystego, prawidłowo zagęszczonego.

### Obliczeniowe parametry geotechniczne

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjąć zgodnie z tabelą parametrów geotechnicznych (zał. nr 3).

### Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Do obliczeń geotechnicznych należy przyjąć następujące współczynniki bezpieczeństwa:

- dla parametrów geotechnicznych warstw gruntowych współczynniki materiałowe 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość współczynnika.

---

### **Określenie oddziaływań gruntu**

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy instalacji wodociągowej są:

- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu oraz parcie wody gruntowej,
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniami.

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na przewody zostały uwzględnione przez producenta i mogą być pominięte w obliczeniach. Obciążenia od parcia wody gruntowej (wypór) są zrównoważone przez nadkład zasypki gruntowej nad przewodami. Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniami dotyczą zasypki gruntowej nad przewodami. Przemieszczenia te są minimalizowane poprzez staranne, warstwowe zagęszczenie zasypki.

### **Model obliczeniowy podłoża gruntowego**

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjmuje się według przekroju geotechnicznego (zał. 1).

### **Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności**

Ponieważ obciążenia dodatkowe wynikające z budowy sieci wodociągowej nie będą większe od dotychczasowych obciążeń od gruntu, nie przewiduje się wykonywania dodatkowych obliczeń nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

### **Ustalenie danych niezbędnych do projektowania obiektów**

Dane niezbędne do projektowania obiektów pod względem geotechnicznym:

- rodzaj podłoża gruntowego – gliny, gliny pylaste i piaski gliniaste o  $I_L = 0,05 - 0,25$ 
  - piaski pylaste, drobne i średnie o  $I_D = 0,60$
- woda gruntowa – swobodne zwierciadło wody gruntowej na głębokości ok. 2,10 m p.p.t. jedynie w otworze nr 6.

### **Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych**

Należy przeprowadzić następujące badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:

- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych;
- kontrola zagęszczenia zasypki nad przewodami przy użyciu sondy dynamicznej.

---

**Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom**

Wszystkie obiekty projektowanej sieci wodociągowej są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukania gruntu (sufozji) – w wypadku wystąpienia nieszczelności. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać dokładnej kontroli ciśnieniowej wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem gruntem.

Nie przewiduje się wykonywania dodatkowych badań agresywności wód gruntowych w stosunku do betonu i stali.

**Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego i obiektów sąsiadujących**

Z racji braku obiektów sąsiadujących nie przewiduje się dodatkowego monitoringu projektowanej sieci wodociągowej.

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0, poz. 463) oraz normą Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne



**OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA KARTACH  
OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH I PRZEKROJACH**

**SYMBOLE GEOTECHNICZNE  
GRUNTÓW WG. NORMY  
PN-EN 14688-2:2006 i PN-86/B-02480**

**1  
104,00**

numer wiercenia  
rzędna wiercenia w m n.p.m.

**GRUNTY ANTOPOGENICZNE**

**nN/Mg** nasyp niekontrolowany  
nasyp budowlany

**GRUNTY ORGANICZNE**

**Gb/H** niskoorganiczne 2% < I<sub>om</sub> < 6%  
**Nm/Or** organiczne 6% < I<sub>om</sub> < 20%  
**T/Or** wykoorganiczne I<sub>om</sub> > 20 %

**GRUNTY MINERALNE RODZIME**

<b>KO/Bo, Co</b>	głazy, kamienie	<b>bardzo gruboziarniste</b>
<b>Ż/Gr</b>	żwir	
<b>Żg/clsiGr</b>	żwir gliniasty	
<b>Po/grSa</b>	pospółka	
<b>Pog/grclSa</b>	pospółka gliniasta	<b>gruboziarniste</b>
<b>Pr/CSa</b>	piasek gruby	
<b>Ps/MSa</b>	piasek średni	
<b>Pd/FSa</b>	piasek drobny	
<b>P<sub>π</sub>/siSa</b>	piasek pylasty	
<b>Pg/saSi</b>	piasek gliniasty	
<b>Πp/saSi</b>	pył piaszczysty	
<b>Π/Si</b>	pył	
<b>Gp/clSa</b>	głina piaszczysta	
<b>G/sasiCl</b>	głina	<b>drobnoziarniste</b>
<b>G<sub>π</sub>/saciSi</b>	głina pylasta	
<b>Gpz/sasiCl</b>	głina piaszczysta zwięzła	
<b>Gz/sasiCl</b>	głina zwięzła	
<b>G<sub>πz</sub>/saCl</b>	głina pylasta zwięzła	
<b>Ip/saCl</b>	ił piaszczysty	
<b>I/Cl</b>	ił	
<b>I<sub>π</sub>/siCl</b>	ił pylasty	



**OZNACZENIA WODY  
W WIERCENIU**

piezometryczny poziom ZWG  
ustalony w czasie wiercenia  
- głębokość w m p. t.

nawiercony poziom ZWG  
ustalony w czasie wiercenia  
- głębokość w m p. t.

grunt nawodniony

piezometryczny poziom ZWG nawiercony i ustalony  
w czasie wiercenia - głębokość w m p. t.

piezometryczny poziom ZWG nawiercony  
w czasie wiercenia, niestabilizowany  
- głębokość w m p. t.

sączenie wody

m - grunt mokry

w - wilgotny

nw - nawodniony

**OZNACZENIA RODZAJU BADAŃ  
I SONDOWAŃ**

strefa przebadana sondą DPL

**OZNACZENIA STANU GRUNTU**

$I_p = 0,60$  stopień zagęszczenia

$I_L = 0,15$  stopień plastyczności

pl - plastyczny

tpl - twardoplastyczny

pzw - półzwały

szg - średniozagęszczony

zg - zagęszczony

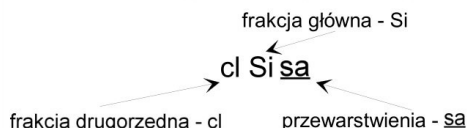
**INNE OZNACZENIA**

podstawowe granice  
litologiczno - stratygraficzne

**IIa** numer warstwy geotechnicznej

**ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE  
OPISU GRUNTU**

+ domieszki  
/ na pograniczu dwóch gruntów  
// przewarstwienia  
[ ] w nawiasie określenia uzupełniające, dotyczące  
składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych.



GEO TECHNIKA MAZOWSZE				LEGENDA DO PRZEKROJÓW ORAZ PARAMETRY GEOTECHNICZNE GRUNTÓW																	
OBIEKT:			Reguły, ul. Graniczna, Torfowa, Al. Powstańców Warszawy, dz. 640/1, 641, 616/11, 725								Opracował: Marcin Kołpaczynski - upr. geol. V - 1715 i VI - 0416										
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE					Parametry geotechniczne - wg PN-EN-1997-2:2009, PN-EN 14688-2:2006, PN-81/B-03020 i PN-83/B-02480																
					wartość charakterystyczna			X <sup>(n)</sup>		* Wartość określona na podstawie badań laboratoryjnych i polowych							grunty wilgotne / grunty nawodnione				
					współczynnik materiałowy			γ <sub>m</sub>													
					wartość obliczeniowa			X <sup>(r)</sup>													
Profil stratygraficzno- litologiczno-genetyczny			Opis litologiczno-genetyczny			Numer warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol gruntu wg PN-EN 14688-2:2006	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł ogólnego odkształcenia				
									Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej	pierwotnego	wtórnego			
I <sub>D</sub>	I <sub>L</sub>	W <sub>N</sub> (%)	ρ (g/cm <sup>3</sup> )	c <sub>u</sub> (kPa)	Φ <sub>u</sub> (°)	M <sub>0</sub> (kPa)	M (kPa)	E <sub>0</sub> (kPa)	E (kPa)												
czwartorzęd	plejstocen	holocen	nasypy niekontrolowane	utwory antropogeniczne		nN	Mg	Utwory słabonośne, parametrów nie określano													
			gliny	utwory morenowe/zastoiskowe	Ia	G	sasiCl	-	*0,25 1,10 -	18,00 1,10 -	2,10 0,90 1,89	29,73 0,90 26,76	17,33 0,90 15,60	32 800	43 700	24 900	33 200				
			piaski gliniaste		Ib	Pg	clSa	-	*0,15 1,10 -	13,00 1,10 -	2,15 0,90 1,94	33,45 0,90 30,11	19,20 0,90 17,28	41 900	55 900	31 900	42 500				
			piaski gliniaste, gliny pylaste		Ic	Pg/Gp, Gπ	clSa, saciSi	-	*0,05 1,10 -	12,0-18,0 1,10 -	2,10 0,90 1,89	37,65 0,90 33,89	21,07 0,90 18,96	55 800	74 400	42 500	56 700				
			piaski pylaste i drobne	utwory wodnolodowcowe	Ila	Pπ, Pd, Pd+Ż	siSa, FSa	*0,60 0,90 -	-	16,0/24,0 1,10 -	1,75/1,90 0,90 1,58/1,71	-	30,90 0,90 27,81	74 400	93 000	55 400	69 200				
		piaski średnie	Ilib		Ps	MSa	*0,60 0,90 -	-	14,0/22,0 1,10 -	1,85/2,00 0,90 1,66/1,80	-	33,62 0,90 30,26	112 300	124 800	94 600	105 100					