

MS-DROG. Projekty, nadzory, realizacje branży drogowej.  
Jażyniec 25  
64-225 Kopanica  
kom: 697 725 053  
e-mail: mateuszsita@wp.pl

**Nazwa inwestycji:** Przebudowa odcinka drogi gminnej na dz. o nr ewid. 101 i 130 w m. Grójec Wielki, gm. Siedlec polegająca na utwardzeniu części działki

**Lokalizacja obiektu:** Działka nr 101 i 130 m. Grójec Wielki, gmina Siedlec, powiat wolsztyński, województwo wielkopolskie

**Kategoria obiektu:** XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

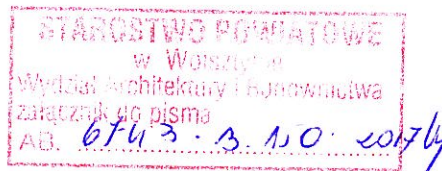
**Inwestor:** Gmina Siedlec  
ul. Zbąszyńska 17  
64-212 Siedlec

**Identyfikator jedn. ewid.:** 302902\_2 SIEDLEC

**Identyfikator obr. ewid.:** 0006 GRÓJEC WIELKI

**Opracowanie:** **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**  
na przebudowę drogi gminnej na dz. o nr ewid. 101 i 130 w m. Grójec Wielki, gm. Siedlec polegającej na utwardzeniu części działki

**Spis zawartości projektu:** strona 2



**Projektant:**

Stanowisko	Zakres opracowania	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektant	Całość	Mateusz Sita	WKP/0345/POOD/16	Drogowa	10.2017	

Jażyniec, październik 2017 r.

## Spis treści

1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Oświadczenie projektanta.....	3
3.1 Oświadczenie projektanta.....	3
4. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń z PIIB.....	4
5. Opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego.....	7
5.1 Materiały wyjściowe.....	7
5.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	7
5.3 Warunki gruntowo-wodne.....	8
5.4 Parametry techniczne projektowanej trasy.....	8
5.4.1. Etap I – od km 0+000 do km 0+485,88.....	8
5.4.2. Parametry przebudowy drogi gminnej – Etap I.....	8
5.4.3. Etap II – od km 0+485,88 do km 0+533,76.....	9
5.4.4. Parametry przebudowy drogi gminnej – etap II.....	9
5.5 Projektowany stan zagospodarowania terenu.....	9
5.5.1. Opis trasy w planie – Etap I.....	9
5.5.2. Opis trasy w planie – Etap II.....	10
5.5.3. Opis niwelety jezdni.....	11
5.5.4. Elementy zagospodarowania pasa drogowego.....	11
5.6 Konstrukcja nawierzchni.....	12
5.7 Odwodnienie projektowanej drogi.....	12
5.8 Kolizje z innymi elementami infrastruktury technicznej.....	13
5.9 Obszar oddziaływania obiektu.....	13
6. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	14
6.1 Inwestor/Zleceniodawca.....	14
6.2 Adres budowy.....	14
6.3 Podstawa opracowania.....	14
6.4 Przedmiot inwestycji/dane ogólne.....	14
6.5 Opis stanu istniejącego.....	14
6.6 Infrastruktura obca.....	14
6.7 Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie.....	14
6.8 Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej.....	15
6.9 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia.....	15
6.10 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	16
6.11 Opis projektowanych elementów.....	16
7. Spis rysunków.....	17
8. Spis załączników.....	17

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy drogi gminnej na dz. o nr ewid 101 i 130 w miejscowości Grójec Wielki, gmina Siedlec polegającej na utwardzeniu części działki.

## 2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie opracowania dokumentacji projektowej branży drogowej dotyczącej przebudowy drogi gminnej na dz. o nr ewid. 101 i 130 w miejscowości Grójec Wielki, gmina Siedlec polegającej na utwardzeniu części działki.

## 3. Oświadczenie projektanta

### 3.1 Oświadczenie projektanta

Niniejszym oświadczam, że projekt:

**Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej na dz. o nr ewid 101 i 130 w miejscowości Grójec Wielki, gmina Siedlec polegającej na utwardzeniu części działki** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Grójec, 20.11.2017*  
(miejscowość i data)

  
Mateusz Sita – podpis

**4. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń z PIIB**WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-465/2016

Poznań, dnia 20 grudnia 2016 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 13 ust 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan****Mateusz Jakub Sita**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 17 lipca 1990 r. w Wolsztynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr ewidencyjny WKP/0345/POOD/16**

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie**

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mateusz Jakub Sita jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

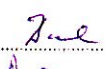
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Mateusz Jakub Sita  
62-070 Dąbrówka, ul. Królewska 5/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a

  
**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XSK-PMB-VP7 \*

Pan Mateusz Jakub Sita o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0044/17

adres zamieszkania ul. Królewska 5/1, 62-070 Dąbrówka

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-01 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępcą Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

## 5. Opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego

### 5.1 Materiały wyjściowe

- Mapa do celów projektowych wykonana przez firmę „Geodezja Lemke i Syn Jeremi Lemke” w skali 1:1 000,
- Uchwała Nr XXXIX/227/02 Rady Gminy w Siedlcu z dnia 2002-08-30 w sprawie Studium ukierunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siedlec
- Wizja lokalna w terenie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach poz. 2181 Dziennik Ustaw z dnia 23 grudnia 2003 r. nr 220 (z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. 1994 nr 89, poz. 414 (z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. Dz. U. 1985 r. nr 14, poz. 60 (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późn. zmianami),
- Narady techniczne i ustalenia z Zamawiającym.

### 5.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka nr 101 jest działką drogową, na której zlokalizowana jest droga gminna o statusie drogi wewnętrznej. Droga gminna posiada nawierzchnię gruntową. Na chwilę obecną droga nie posiada kanalizacji deszczowej, za to w drodze występują elementy sieci energetycznej, wodociągowej i telekomunikacyjnej. Brak dla tej działki Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Działka ta stanowi własność Gminy Siedlec.

Działka nr 130 jest działką drogową, na której zlokalizowana jest droga gminna. W zakresie

niniejszego opracowania droga gminna posiada nawierzchnię gruntową. Początek opracowania usytuowany jest na wysokości działki o nr ewid. 126 w m. Grójec Wielki, gm. Siedlec (posesja nr 17), gdzie kończy się nawierzchnia z kostki betonowej i zaczyna się nawierzchnia gruntowa. Działka łączy się z działką drogową nr 101 objętą także przedmiotowym opracowaniem. Na chwilę obecną droga nie posiada kanalizacji deszczowej, za to w drodze występują elementy kanalizacji sanitarnej, sieci energetycznej, wodociągowej, gazowej i telekomunikacyjnej. Brak dla tej działki Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Działka ta stanowi własność Gminy Siedlec.

### **5.3 Warunki gruntowo-wodne**

Na objętym opracowaniem terenie znajdują się dobre warunki posadowienia. W podłożu zalegają warstwy piasku drobnoziarnistego.

### **5.4 Parametry techniczne projektowanej trasy**

Z uwagi na szerokość pasa drogowego, projektowaną drogę podzielono na II etapy

#### **5.4.1. Etap I – od km 0+000 do km 0+485,88**

Zakres przebudowywanej drogi gminnej usytuowanej na działkach o nr ewid. 101 i 130 rozpoczyna się od dowiązania do istniejącej jezdni o nawierzchni z kostki betonowej i kończy się w kilometrażu 0+485,88, na wysokości działki 100/7. W ramach tego opracowania projektuje się nawierzchnię z dwóch płyt betonowych zamkowych z wypełnieniem przestrzeni między nimi kostką betonową eko typu dwuteowego oraz warstwą kruszywa łamanego 0/31,5 o szerokości 0,8m na zewnątrz projektowanych płyt betonowych.

#### **5.4.2. Parametry przebudowy drogi gminnej – Etap I**

1. Kategoria drogi: droga gminna
2. Klasa techniczna drogi: droga dojazdowa – klasa D
3. Prędkość projektowa: 30 km/h
4. Przyjęta do obliczeń prędkość miarodajna: 50 km/h
5. Przekrój drogi: nawierzchnia z płyt betonowych z przestrzenią wypełnioną betonową kostką



brukową eko typu dwuteowego oraz warstwą kruszywa o szerokości 0,8m na zewnątrz płyt

6. Szerokość utwardzanej części jezdni: 4,0 m
7. Przyjęta kategoria obciążenia ruchem: KR1

#### **5.4.3. Etap II – od km 0+485,88 do km 0+533,76**

Zakres przebudowywanej drogi gminnej usytuowanej na działce o nr ewid. 101 rozpoczyna się w kilometrażu 0+485,88 od dowiązania do projektowanego etapu I niniejszego opracowania i kończy się wraz z końcem działki nr 101, stanowiąc dojazd do posesji położonej na działce 100/15. W ramach tego opracowania projektuje się nawierzchnię z dwóch płyt betonowych zamkowych z wypełnieniem przestrzeni między nimi kostką betonową eko typu dwuteowego.

#### **5.4.4. Parametry przebudowy drogi gminnej – etap II**

1. Kategoria drogi: droga gminna
2. Klasa techniczna drogi: droga dojazdowa – klasa D
3. Prędkość projektowa: 30 km/h
4. Przyjęta do obliczeń prędkość miarodajna: 50 km/h
5. Przekrój drogi: nawierzchnia z płyt betonowych z przestrzenią wypełnioną betonową kostką brukową eko typu dwuteowego
6. Szerokość utwardzanej części jezdni: 4,0 m
7. Przyjęta kategoria obciążenia ruchem: KR1

### **5.5 Projektowany stan zagospodarowania terenu**

#### **5.5.1. Opis trasy w planie – Etap I**

Trasa w planie składa się z czterech odcinków prostych i trzech łuków poziomych. Kilometraż zerowy znajduje się na styku istniejącej nawierzchni z kostki betonowej z drogą gruntową na działce nr 130. Projektowany odcinek ma długość 485,88 m.

---

Zastosowane łuki poziome:

## 1. Łuk nr 1

- PŁK w km 0+007,01
- KŁK w km 0+016,90
- $R = 60$  m

## 2. Łuk nr 2

- PŁK w km 0+150,74
- KŁK w km 0+167,37
- $R = 30$  m

## 3. Łuk nr 3

- PŁK w km 0+405,48
- KŁK w km 0+470,48
- $R = 320$  m

**5.5.2. Opis trasy w planie – Etap II**

Trasa w planie składa się z dwóch odcinków prostych i jednego łuku poziomego. Kilometraż początkowy etapu II znajduje się w kilometrażu 0+485,88, czyli na styku z końcem etapu I niniejszego opracowania. Projektowana droga ma długość 47,88 m.

## Zastosowane łuki poziome:

## 1. Łuk nr 1

- PŁK w km 0+501,40
- KŁK w km 0+509,35
- $R = 150$  m

### 5.5.3. Opis niwelety jezdni

Niweleta projektowanej nawierzchni prowadzona jest po istniejącym terenie. Rzędna nawierzchni powinna być dostosowana do rzędnej kostki brukowej w kilometrażu 0+000 oraz do zjazdów do posesji.

### 5.5.4. Elementy zagospodarowania pasa drogowego

Projektowana przebudowa drogi gminnej polegająca na utwardzeniu części działek drogowych o nr ewid. 101 i 130 płytami betonowymi o szerokości 80 cm i grubości 16 cm, w odstępie 80 cm od siebie. Pomiędzy płytami zostanie ułożona kostka betonowa dwuteowa o grubości 8 cm typu eko. W ramach etapu I zostanie wykonana warstwa z kruszywa łamanego 0/31,5 po obu stronach płyt betonowych.

Wykaz powierzchni utwardzonych:

Działka nr 101 razem Etap I: 233,75 m<sup>2</sup>, w tym:

- nawierzchnia z płyt betonowych: 93,51 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki betonowej eko typu dwuteowego: 46,75 m<sup>2</sup>
- warstwa kruszywa łamanego: 93,49 m<sup>2</sup>

Działka nr 101 razem Etap II: 114,38 m<sup>2</sup>, w tym:

- nawierzchnia z płyt betonowych: 76,25 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki betonowej eko typu dwuteowego: 38,13 m<sup>2</sup>

Działka nr 130 razem (w całości w etapie I): 1 709,83 m<sup>2</sup>, w tym:

- nawierzchnia z płyt betonowych: 683,93 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki betonowej szarej typu dwuteowego: 341,97 m<sup>2</sup>
- warstwa kruszywa łamanego: 683,93 m<sup>2</sup>

Łączna powierzchnia utwardzenia (etap I i II): 2 057,96 m<sup>2</sup>

## 5.6 Konstrukcja nawierzchni

Przyjęta konstrukcja nawierzchni jezdni:

Etap I:

- nawierzchnia z płyt betonowych zamkowych o wymiarach 120 x 80 x16 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm. Przestrzeń pomiędzy płytami należy wypełnić nawierzchnią z kostki betonowej eko typu dwuteowego, gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm, warstwie geowłókniny filtracyjnej oraz warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15 cm. Po zewnętrznych stronach płyt należy wykonać warstwę z kruszywa łamanego 0/31,5 o grubości 15 cm
- w przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania robót ziemnych zalegania przewarstwień ziemi urodzajnej, należy wykonać wymianę gruntu, na materiał niewysadzinowy, zapewniający stopień zagęszczenia  $I_s=0,97$

Etap II:

- nawierzchnia z płyt betonowych zamkowych o wymiarach 120 x 80 x16 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm. Przestrzeń pomiędzy płytami należy wypełnić nawierzchnią z kostki betonowej eko typu dwuteowego, gr. 8 cm na podsypce piaskowej gr. 3 cm, warstwie geowłókniny filtracyjnej oraz warstwie kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15 cm.
- w przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania robót ziemnych zalegania przewarstwień ziemi urodzajnej, należy wykonać wymianę gruntu, na materiał niewysadzinowy, zapewniający stopień zagęszczenia  $I_s=0,97$

## 5.7 Odwodnienie projektowanej drogi

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni oraz poboczy następuje poprzez odpowiednie zastosowanie pochyłości podłużnych i poprzecznych dróg. Woda opadowa obecnie rozsąca się po terenach zielonych położonych w pobliżu drogi. W analogiczny sposób woda będzie odprowadzana po utwardzeniu części pasa drogowego. Dzięki zastosowaniu kostki typu eko, oraz przepuszczalnych warstw konstrukcji pod kostką woda będzie mogła dodatkowo filtrować w głąb nawierzchni. Zgodnie z opinią geologiczną, na przedmiotowym terenie występują głównie piaski drobne, które są gruntami zaliczanymi do średnioprzepuszczalnych.



### **5.8 Kolizje z innymi elementami infrastruktury technicznej**

Przebieg trasy w planie został zaprojektowany tak, aby utwardzona nawierzchnia nie kolidowała z istniejącymi nadziemnymi elementami infrastruktury technicznej. W przekroju drogi znajdują się także sieci wodociągowe, gazowe, energetyczne oraz telekomunikacyjne. W ramach niniejszego opracowania nie zachodzi konieczność ingerencji w wymienione elementy infrastruktury technicznej.

### **5.9 Obszar oddziaływania obiektu**

Projektowany odcinek utwardzanej drogi nie powoduje ograniczenia w zagospodarowaniu bądź zabudowie terenu znajdującego się w jego otoczeniu. Utwardzenie fragmentu drogi wewnętrznej na działkach nr ewid. 101 i 130 wpłynie na polepszenie warunków korzystania z tej drogi dla wszystkich jej użytkowników.

## **6. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu**

### **6.1 Inwestor/Zleceniodawca**

Gmina Siedlec

ul. Zbąszyńska 17

64-212 Siedlec

### **6.2 Adres budowy**

Jednostka ewidencyjna: 302902\_2 Siedlec

Obręb ewidencyjny: 0006 Grójec Wielki

Powiat: wolsztyński

Województwo: wielkopolskie

### **6.3 Podstawa opracowania**

Zgodnie z pkt. 2.

### **6.4 Przedmiot inwestycji/dane ogólne**

Zgodnie z pkt. 1

### **6.5 Opis stanu istniejącego**

Zgodnie z pkt. 5.2.

### **6.6 Infrastruktura obca**

Zgodnie z pkt. 5.8. oraz uzgodnieniami branżowymi.

### **6.7 Informacja o wpisie terenu do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie**

Planowana inwestycja jest w strefie ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych będących pod ochroną konserwatorską.

W związku z powyższym w trakcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji powinny być prowadzone badania archeologiczne.

Szczegóły zawarte są w uzgodnieniach zawartych w załącznikach.

### **6.8 Zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej**

Działka nie znajduje się na terenach wpływu działalności związanej z eksploatacją górnictwem i nie znajduje się w granicach terenu górniczego

### **6.9 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, Dz. U. 2004, nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami).

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz pogorszenia stanu środowiska.

Podczas realizacji inwestycji zostaną spełnione następujące warunki:

- wszystkie materiały zastosowane do realizacji inwestycji odpowiadać będą normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich, elementy i materiały odpowiadać będą wymaganiom odpowiednich specyfikacji.
- w trakcie realizacji przedsięwzięcia podejmowane będą działania zmierzające do zapewnienia należytego stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń w celu zminimalizowania możliwości wycieku z nich substancji niebezpiecznych (olejów, benzyn),
- wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane składowane będą czasowo w miejscach do tego przeznaczonych, przy czym ewentualne odpady niebezpieczne magazynowane będą w specjalistycznych pojemnikach. Wszystkie wytworzone odpady zostaną przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia

zgodnie z wymogami ochrony środowiska, odbiorcy posiadającemu zezwolenie  
na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,

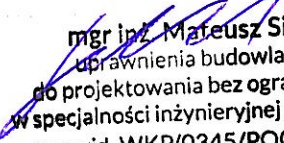
### **6.10 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Zgodnie z pkt. 5.9.

### **6.11 Opis projektowanych elementów**

Zgodnie z pkt. 5.4, 5.5., 5.6., 5.7.

Opracował:

  
mgr inż. Mateusz Sita  
uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej  
nr ewid. WKP/0345/POOD/16



## **7. Spis rysunków**



1. Plan orientacyjny
2. Plan zagospodarowania terenu
3. Przekroje normalne

## **8. Spis załączników**

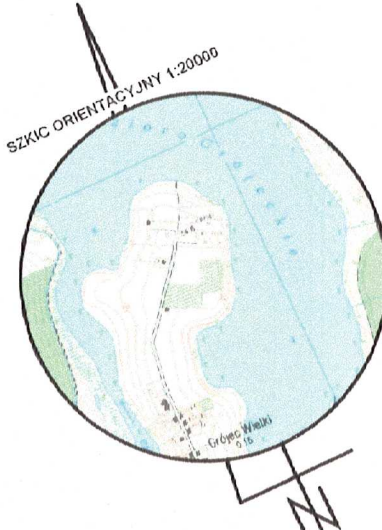
1. Karta opinii i uzgodnień zawierająca uzgodnienia z:
  - Urzędem Gminy Siedlec
  - ZEUK Siedlec
  - Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków Delegatura w Lesznie
  - ENEA Operator
  - Orange Sp. z o.o.
  - Polska Spółka Gazownictwa
2. Kserokopia mapy do celów projektowych
3. Dokumentacja geologiczna

# Część rysunkowa



Imię i Nazwisko	Stanowisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Mateusz Siła	Projektant	WKP/0345/POOD/16	Drogowa	
Marek Smolarek	Asystent projektanta	-	Drogowa	





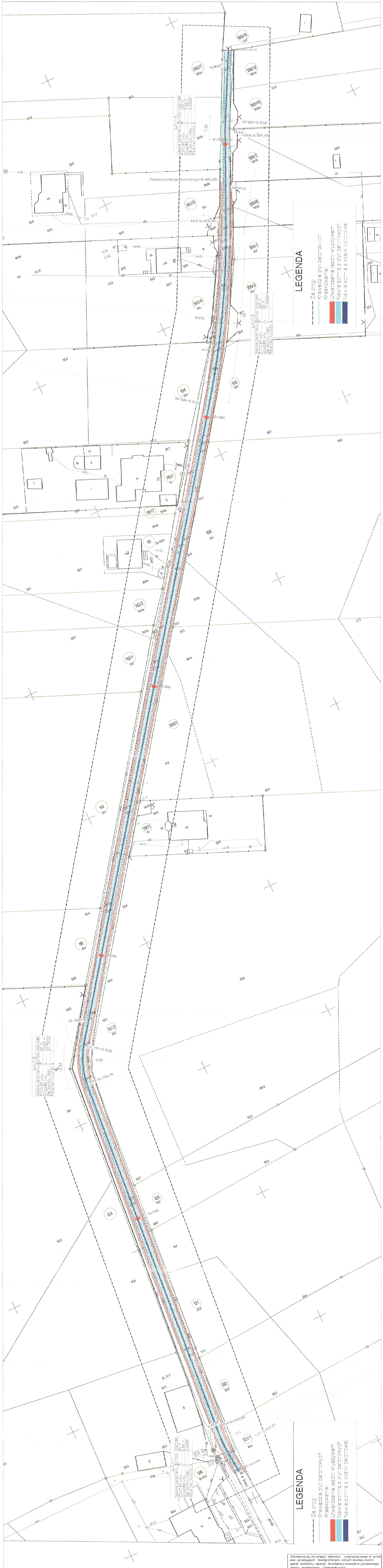
Zadanie: Przebudowa odcinka drogi gminnej na ośmiorzęd, 1011 130 w m. Grojec Wielki, gm. Siedlec	
Projekt zagospodarowania terenu	
Etap: Projekt budowlano-wykonawczy	
Data: 10.2017 r.	
Inwestor: Gmina Siedlec, ul. Ząbzyńska 17, 64-212 Siedlec	
Projektant: Inż. Niezłomski	
Sprawdził: Inż. Niezłomski	
Projektant: Inż. Niezłomski	
Asystent projektanta: Inż. Niezłomski	
Data: 10.2017 r.	
Inwestor: Gmina Siedlec, ul. Ząbzyńska 17, 64-212 Siedlec	
Projektant: Inż. Niezłomski	
Sprawdził: Inż. Niezłomski	
Projektant: Inż. Niezłomski	
Asystent projektanta: Inż. Niezłomski	

STAROSTA WOLSKO  
Wydział Techniczny i Budowlany  
Załącznik nr 1  
AB. 10.10.17



GEODEZJA  
LEMKE i Syn  
ul. Piłsudskiego 10A, 15-001 WOLSKO  
tel. 22 660 11 11  
e-mail: biuro@lemke.pl  
www.lemke.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenia kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK 6640.1196.2017
Nazwa miejscowości:	GROJEC WIELKI
Jednostka ewidencyjna:	identyfikator 302902 2 nazwa Siedlec obszar wiejski
Obręb ewidencyjny:	identyfikator 0005 nazwa Grojec Wielki
Skala mapy:	1:500
Układ współrzędnych:	plaskich PL-2000/5 wysokościowych Kronsztad
Oznaczenie obszaru opracowania:	Z mapy zasadniczej
Mapa powstała	
Informacja o służebnościach gruntowych	- nie zostało wykonane ustalenie gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujawnionymi w KW - nie aktualizowano użytków gruntowych
Sekcja-arkusz / nr działki	5.172.28/09.3;14.1 Dz. droga nr 101; nr 130
Data opracowania:	28.09.2017r. Geodeta uprawniony: mgr inż. Jeremi LEMKE Zezw.nr 8323



LEGENDA	
Os drogi	—
Krawędzie płyt betonowych	—
Kreskowanie	—
Utworzenie jezni kruszywem	—
Nawierzchnia z płyt betonowych	—
Nawierzchnia z kask. betonowej	—

LEGENDA	
Os drogi	—
Krawędzie płyt betonowych	—
Kreskowanie	—
Utworzenie jezni kruszywem	—
Nawierzchnia z płyt betonowych	—
Nawierzchnia z kask. betonowej	—

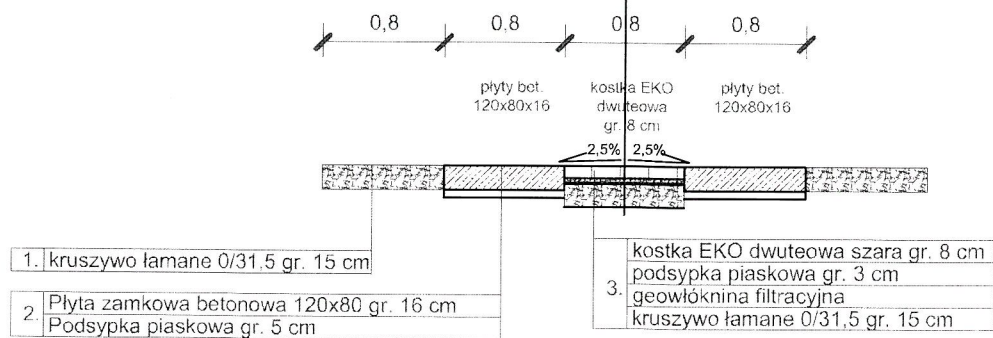
Pobawiając się za ten dokument, został opracowany w oparciu o dane techniczne i techniczne, których wynikiem jest projekt techniczny, wykonany do ewidencji mapy w państwowym zasobie geodezyjnym i katastralnym.

STAROSTA WOLSKO

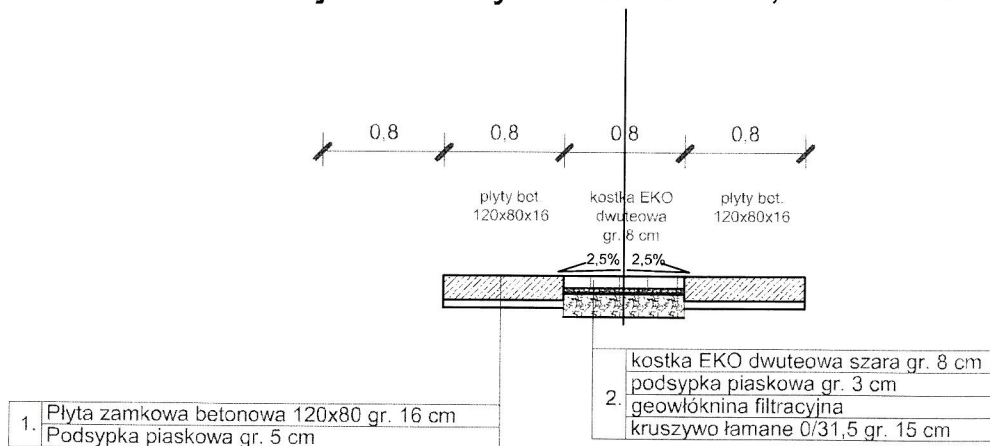
(Inny, niż w tym miejscu, nie może być używany)



## Przekrój normalny od km 0+000,00 do km 0+485,88



## Przekrój normalny od km 0+458,88 do km 0+533,76



STANISŁAW POODOWSKI  
W. 2017  
Wydział Architektury i Budownictwa  
załącznik do projektu  
AB. 6743 6.150.2017/4

Zadanie:  
Przebudowa odcinka drogi gminnej na dz. o nr ewid. 101 i 130 w m. Grójec Wielki, gm. Siedlec  
polegająca na utwardzeniu części działki

Temat:  
Przekroje normalne

Etap:  
Projekt budowlano-wykonawczy

Data:  
10.2017 r.

Rysunek nr:  
3

Inwestor:  
Gmina Siedlec, ul. Zbąszyńska 17, 64-212 Siedlec

Skala:  
1:50

Arkusz nr:  
-

Imię i Nazwisko

Stanowisko:

Nr uprawnień:

Specjalność:

Podpis:

Mateusz Siła

Projektant

WKP/0345/POOD/16

Drogowa

Marek Smolarek

Asystent projektanta

-

Drogowa

2/1

# Załączniki

## **Karta opinii i uzgodnień**

MSDROG. Projekty, nadzory, realizacje branży drogowej. Przebudowa drogi gminnej na dz. o nr ewid 101 i 130 w miejscowości Grójec Wielki, gmina Siedlec polegającej na utwardzeniu części działki

## Karta opinii i uzgodnień

Uzgodniam projekt budowlano - wykonawczy na przebudowę drogi w Grójcu Wielkim (dz. nr ew. gr. 101 i 130) - bez uwag

nr sprawy JKO.70.15.2.2017

GMINA SIEDLEC  
ul. Zbaszyńska 17  
64-212 SIEDLEC

Krzysztof Tadeusz

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

MSDROG. Projekty, nadzory, realizacje branży drogowej. Przebudowa drogi gminnej na dz. o nr ewid 101 i 130  
w miejscowości Grójec Wielki, gmina Siedlec polegającej  
na utwardzeniu części działki

## Karta opinii i uzgodnień

1. Przed przystąpieniem do prac sfinalizować się z Z.E.U.K.  
w Siedlcu celem odszukania uzbrojenia wodociągowego  
(zasuwany, namierzenia) stanowiącego własność Zarządu.

Uzgodniono dnia 8.11.2019

ZAKŁAD EKSPLOATACJI  
URZĄDZEN KOMUNALNYCH  
sp. z o.o.  
64-212 SIEDLEC, ul. Zbąszyńska 15  
NIP 623-10-65-135, REGON 301066235  
tel./fax 68 384 80 60

Kierownik Działu Technicznego  
Sieci Wodociągowej i Hydroforni  
*Adam Cichy*  
inz. Adam Cichy

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



**G E O D E Z J A  
L E M K E i S Y N**

ul. Pawłanów Wlk. 15  
64-200 WOLSZTYN  
tel./fax 058) 384 33 28  
tel. 0502 185 408  
e-mail: jurem@lemke.pl  
NIP 923-156-81-27

mgr inż. Jeremi LEMKE  
26.02.1974  
TEL. 18 023

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenia karcelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK 6840.1193.2017
Nazwa miejscowości:	WOJCIECHOWO
Jednostka ewidencyjna:	identyfikator 302902 2 nazwa Siedlec obszar wiejski
Obręb ewidencyjny:	identyfikator 0024 nazwa Wojciechowo
Skala mapy:	1:500
Układ współrzędnych:	plaskich PL-2000/5 wysokościowych Kronstadt
Oznaczenie obszaru opracowania:	
Mapa powstała	Z mapy zasadniczej
Informacja o służebnościach gruntowych	- nie zostało wykonane ustalenie gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujawnionymi w KW - nie aktualizowano użytków gruntowych
Sekcja-arkusz / nr działki	5.172.29.21.1;2;4 Dz. droga nr 160
Data opracowania:	28.09.2017r. Geodeta uprawniony: mgr inż. Jeremi LEMKE Zezw. nr 8323

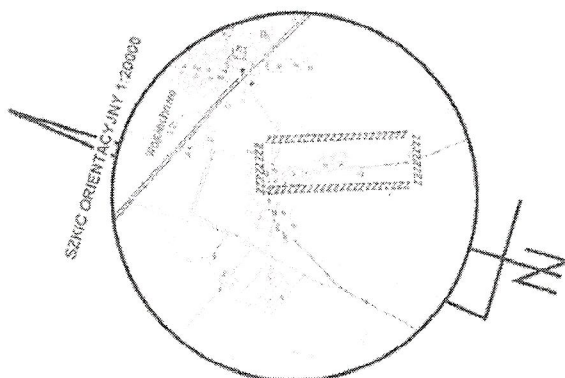
Uzgodniono dnia 8.11.2017r.

z uwagami w formie  
opinii w załączeniu.

Kierownik Działu Technicznego  
Sieci Wodociągowej i Hydrofarmi  
**Adam Cichy**  
inż. Adam Cichy

ZAKŁAD EKSPLOATACJI  
URZĄDZEN KOMUNALNYCH  
sp. z o.o.  
64-212 SIEDELEC, ul. Zbąszyńska 15  
NIP 923-15-65-135, REGON 301066285  
tel./fax 68 384 80 80

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



Wojewódzki Urząd  
Ochrony Zabytków w Poznaniu  
Delegatura w Lesznie  
Pl. Komeńskiego 6, 64-100 Leszno  
Tel. 65-529-92-83, tel./fax 65-529-92-83  
Le.WA.5183.4566.2.2017

Leszno, dnia 8 listopada 2017 r.

Pan Mateusz Sita  
MS-DROG, Projekty, nadzory,  
Realizacje branży drogowej  
Jażyniec 25  
64-225 Jażyniec

dotyczy: przebudowie drogi gminnej - utwardzenie drogi gminnej z płyt betonowych w m. Grojec Wielki dz. nr 130, 101

W odpowiedzi na pismo z dnia 25.10. 2017 roku, tut. Urząd opiniuje, zamierzenie inwestycyjne polegające na przebudowie drogi gminnej - utwardzenie drogi gminnej z płyt betonowych w m. Grojec Wielki dz. nr 130, 101

Planowana inwestycji zlokalizowana jest w strefie ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych AZP 57-18/27, 57-28/28, 57-18/29 będących pod ochroną konserwatorską (art. 6 ust. 1 pkt. 3 lit. a, art.22 ust. 2 z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. 2014 tj. poz. 1446 z dnia 24.10.2014 r.) ujętych w wykazie wojewódzkiej ewidencji zabytków

W związku z powyższym w trakcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji powinny być prowadzone badania archeologiczne.

Z up. Wielkopolskiego Wojewódzkiego  
Konserwatora Zabytków

*mgr Małgorzata Mikołajczak*  
Kierownik Delegatury w Lesznie

Załączniki:

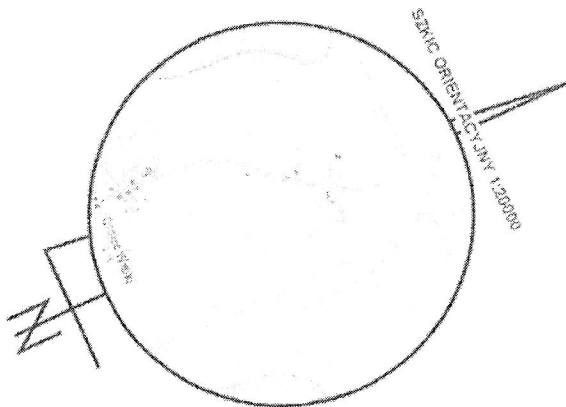
Projekt budowlano - wykonawczy – 3 egz.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

a/a

Sprawę prowadzi Jacek Nowakowski Leszno tel. 65 5299383/18





5561250

571

**Wojewódzki Urząd  
Ochrony Zabytków w Poznaniu  
Delegatura w Lesznie**

Pl. Komeńskiego 6, 64-100 Leszno  
Tel. 65-529-93-83, tel./fax 65-529-92-83  
NIP 778-10-33-758 REGON 004847816

Załącznik do pozwoleń na wywłaszczenie

nr. 64. P 82 9566 z 20 16

z dnia 27.4.2018

Zadanie:  
Przebudowa odcinka drogi gminnej na dz. o nr ewid. 101 i 130 w m. Grojec Wielki, gm. Siedlec  
polegająca na utwardzeniu części działki

Temat:  
Projekt zagospodarowania terenu

Etap:  
Projekt budowlano-wykonawczy

Inwestor:  
Gmina Siedlec, ul. Zbąszyńska 17, 64-212 Siedlec

Data:  
10.2017 r.

2

Skala:  
1:500

Imię i Nazwisko: Mateusz Sita Stanowisko: Projektant Nr uprawnień: WKP.0345.P000/16  
Marek Smolarek Asystent projektanta

Specjalność: Drogi

Drogi

Drogi

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Oznaczenia kancelaryjne złożenia pracy geodezyjnej	GK 6640.1196.2017		
Nazwa miejscowości:	GRÓJEC WIELKI		
Jednostka ewidencyjna:	identyfikator	302902_2	Siedlec obszar wiejski
	nazwa	0006	
Obręb ewidencyjny:	identyfikator	0006	Grójec Wielki
	nazwa		
Skala mapy:	1:500		
Układ współrzędnych:	plaskich	PL-2000/5	
	wysokościowych	Kronsztad	
Oznaczenie obszaru opracowania:	Z mapy zasadniczej		
Mapa powstała	- nie zostało wykonane ustalenie gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujawnionymi w KW - nie aktualizowano użytkowników gruntowych		
Informacja o służebnościach gruntowych	5.172.28.09.3.14.1		
Sekcja-akusz / nr działki	Dz droga nr 101; nr 130		
Data opracowania:	28.09.2017r.		
	Geodeta uprawniony: mgr inż. Jeremi LEMKE Zezw. nr 8323		



ul. Powstańców Wlkp. 15  
64-200 WOLSZTYN  
ul. Powstańców Wlkp. 15  
ul. Powstańców Wlkp. 15

**GEODEZJA  
LEMKE I SYN**

mgr inż. Jeremi LEMKE  
GEODETA UPRAWNIENY  
ZEW. NR 8323

Wolsztyn, 3 listopad 2017

Pismo z dnia : 2017-10-25 (data wpływu do RD: 2017-10-31)

Nasz znak : RD-1/MU-2/JH/

/17 z dnia : 3 listopad 2017

sprawę prowadzi Jarosław Herbik tel. 68 3281 146

UEOTRE 23 20 73

**MS-DROG**

**Mateusz Sita**

**Projekty, nadzory, realizacje branży drogo**

**Jażyniec 25**

**64-200 Jażyniec**

Pismo uzgadniające nr: **RD-1/MU-2/JH/535/2017**

**sprawa:** dot. proj. przebudowy drogi gminnej

w m. Grójec Wielki, dz. nr 101,130

**pod względem uzbrojenia podziemnego w sieć elektroenergetyczna**

Projektowana trasa została uzgodniona z następującymi uwagami:

Na terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne obce będące na majątku i w eksploatacji odbiorcy np.: kable nn i SN nie będące własnością ENEA Operator, zalicznikowe kable WLZ, oświetlenia terenu itp. Kolorem pomarańczowym zostały naniesione podziemne urządzenia elektroenergetyczne niskiego napięcia. W przypadku obniżenia poziomu drogi względem obecnego, należy obniżyć poziom ułożenia istniejących kabli lub nałożyć rury osłonowe dwudzielne.

1. Roboty ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych należy wykonywać ręcznie bez używania sprzętu mechanicznego.
2. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń elektroenergetycznych, które z przyczyn od nas niezależnych nie zostały zinwentaryzowane na mapie.
3. W wypadku natrafienia na podziemne urządzenia elektroenergetyczne nie naniesione na planie należy natychmiast zawiadomić Rejon Dystrybucji Wolsztyn.
4. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych urządzeń z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi winno być wykonane w myśl obowiązujących norm i przepisów budowy. Wyżej wymienione miejsca podlegają odbiorowi technicznemu.
5. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za spowodowanie uszkodzeń elektroenergetycznych w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które powstać mogły na skutek przeprowadzonych robót.
6. W przypadku konieczności przebudowy urządzeń elektroenergetycznych inwestor wystąpi do Rejonu Dystrybucji o wydanie warunków przebudowy kolizji oraz zawrze z ENEA Operator Sp. z o.o. umowę o zasadach usunięcia kolizji.
7. Ponadto nadmieniam, że w wyniku różnych robót nawierzchniowych, jak regulacja szerokości i poziomu jezdni chodnika itp. należy liczyć się z odchyleniami na planie: położenie urządzeń podziemnych ustalać względem położenia obiektów stałych takich jak budynki, tory kolejowe itp.
8. Podczas prac wykonywać próbne wykopy poprzeczne w celu dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.
9. Przed rozpoczęciem robót w pobliżu istniejących linii kablowych SN i nN 0,4 kV i w miejscach skrzyżowań z kablami liniami energetycznymi należy powiadomić Rejon Dystrybucji, w celu wykonania pomiarów rezystancji izolacji elektroenergetycznych linii kablowych j.w. przed i po wykonaniu robót budowlanych. W przypadku stwierdzenia pogorszenia wyników pomiarów wykonanych po robotach budowlanych, kosztami tych pomiarów obciążymy wykonawcę robót.
10. W czasie robót w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych Rejon Dystrybucji zastrzega sobie płatny nadzór techniczny (zgodnie z aktualną „taryfą dla usług dystrybucji energii elektrycznej”) oraz odbiór techniczny przed zasypaniem wykonanych skrzyżowań i zbliżeń z siecią elektroenergetyczną. Termin nadzoru, należy uzgodnić przynajmniej z 2 dniowym wyprzedzeniem.
11. Uzgodnienie ważne jest 1 rok.
12. Wszystkie koszty związane z usunięciem szkód wynikłych z niespełnienia w/w warunków ponosi inwestor.
13. W załączeniu przesyła się plan przebiegu istniejących urządzeń elektroenergetycznych figurujący pod numerem ewidencyjnym:

**535/RD-1/2017 z dnia: 2017-11-03**

Uzgodnił:

Sprawdził:

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Wolsztyn  
Sektora Ubezpieczenia

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Wolsztyn  
Sektora Ubezpieczenia

Młodszy Specjalista ds. Dokumentacji

Koordynator ds. Maja i Sieciowego

Andrzej Krawczyk

Zatwierdził:  
ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Wolsztyn  
Dział Majatku Sieciowego  
Kierownik

Piotr Kumania

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**







Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań  
ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań  
tel.: 61 861 60 39 fax.: 61 862 93 65  
www.orange.com

MS -DROG  
Mateusz Sita  
Jaźniewicz 25  
64-225 Kopanica

Poznań, 11 listopada 2017r

Numer pisma: TTIDWPU-PO-2112-243/69981/17/MK

Temat: uzgodnienie projektu utwardzenia drogi gminnej w m. Grójec Wielki, dz nr ewid 101 i 130, gm. Siedlec.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej inwestycji, działając stosownie do postanowień art. 5 ust. 1 pkt 9 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016r., poz. 290 ze zm.) w celu zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej należy:

1. Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:
  - w strefie projektowanych wykopów kable telekomunikacyjne zabezpieczyć przed uszkodzeniem, we wjazdach studnie telekomunikacyjne zabezpieczyć poprzez wzmocnienie stropu i zastosowanie ramy typu ciężkiego;
  - na całej długości projektowanego ciągu pieszo-jezdnego istniejące kable doziemne osłonić rurą dwudzielną typu AROT;
  - w przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury doziemnej, z zachowaniem normatywnej wysokości w stosunku do projektowanej niwelety;
  - w strefie projektowanych wykopów kanalizację telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
2. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005r., nr 219, poz. 1864 ze zm.);
3. Informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta lub na etapie realizacji zadania zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL oraz uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) sposób zabezpieczenia lub przebudowy;
4. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej przez ORANGE POLSKA S.A. dokumentacji projektowej. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań, ul. Głogowska 19.
5. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu wykonawczego zostaną udzielone Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Poznaniu przy ul. Głogowskiej 19 (sprawę prowadzi Marek Wichlacz tel. 61 866 74 78)
6. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od przeprowadzenia wizji w terenie

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



7. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z ORANGE POLSKA S.A. projektem, warunkami technicznymi pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych ORANGE POLSKA S.A.;
8. Koszty projektu i zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor;
9. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., na zasadach przewidzianych w przepisach prawa między innymi w przepisach art. 415, 435, 361 oraz 363 Kodeksu Cywilnego, obciąża sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.  
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A. w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
10. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym do tych robót z udokumentowanym doświadczeniem oraz posiadającej certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych;
11. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne, pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wystanie wniosku o nadzór właścicielski. Na podstawie złożonego wniosku o nadzór ORANGE POLSKA S.A. wskazuje upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego, odbiorów końcowych, wzór wniosku o nadzór właścicielski oraz cennik tych usług wskazano na stronie [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor).
12. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!

Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wystanie wniosku. Wniosek należy kierować na adres:

ORANGE POLSKA S.A.  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań  
ul. Głogowska 19  
60-702 Poznań  
tel. 61 886 86 30; fax. 61 886 86 31

W przypadku rozpoczęcia prac zabezpieczających sieć optotelekomunikacyjną o terminie rozpoczęcia prac należy dodatkowo dokonać powiadomienia z wyprzedzeniem 34 dni robocze, poprzez wystanie wniosku na adres:

Orange Polska S.A.  
Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław  
61-685 Poznań

ul. Os. Przyjaźni 116, (sprawę prowadzi Roman Biedermann tel. 61 869 84 47),  
Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez ORANGE POLSKA S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

32

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki Orange Polska, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Oplaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających

nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele ORANGE POLSKA S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu.

Przedstawiciel ORANGE POLSKA S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

13. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 na co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem wraz z przekazaniem kompletnej dokumentacji powykonawczej (wersja papierowa + CD).
14. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla Orange Polska gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a Orange Polska.
15. W przypadku likwidacji części infrastruktury OPL (np. przyłączy do budynku) należy zaktualizować mapy zasadnicze, a powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przekazać do Działu Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań, ul. Głogowska 19;
16. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

**UWAGA:**

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze ORANGE POLSKA S.A., zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac,
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcje finansowe o których mowa w punkcie 9.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w punktach 11, 12 niniejszych Warunków Technicznych
- oraz
- na stronie [www.orange.pl/wniosek nadzór](http://www.orange.pl/wniosek nadzór).

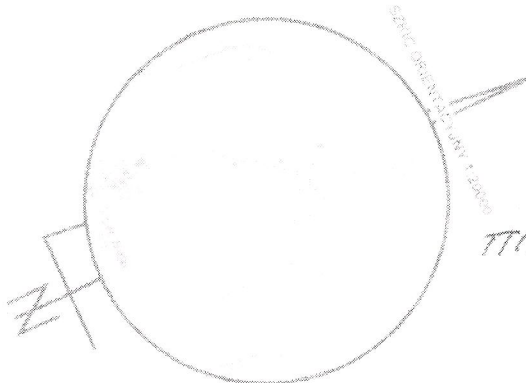
Z poważaniem

Marek Kościółek  
Dział Ewidencji i Zarządzania  
Danymi o Infrastrukturze Poznań

Załącznik: 1 egz. planu sytuacyjnego.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**





Orange Polska S.A.  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 3-Poznań  
ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań

TTIDWPU-PO-2112-143/69984/17/M

Marek Maciejowski  
Dział Ewidencji i Zarządzania  
Danymi o Infrastrukturze Poznań

Zadanie: Przebudowa odcinka drogi gminnej od dr. o nr ewid. 101 do 130 w m. Grojec Wielki, w powiecie średzkim na uwzględnienie zmian w działki

Temat: Projekt zagospodarowania terenu

Typ: Projekt badawczo-wykonalowy

Inwestor: Gmina Świdz, ul. Zbąszyńska 17, 64-712 Świdz

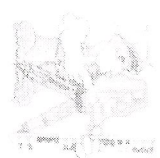
Marek Smolark	Projektant	WKP (34) P003-16	Drogiowa
Marek Smolark	Asystent projektanta		Drogiowa

*[Handwritten signature]*

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Oznaczenia kartograficzne zgodzenia pracy geodezyjnej	GK 6640.1196.2017
Nazwa miejscowości	GROJEC WIELKI
Jednostka ewidencyjna:	identyfikator 302902 2
Obszar ewidencyjny:	nazwa Świdz, obszar wiejski identyfikator 0100 nazwa Grojec Wielki
Skala mapy:	1:500
Układ współrzędnych	plaskich PL-2000-5
Oznaczenie obszaru opracowania:	wysokosciowych Krasociek
Mapa powstała	Z mapy zasadniczej
Informacja o służebnościach gruntowych	- nie zostało wykonane ustalenie gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ustanowionymi w KWy - nie aktualizowano uzytków gruntowych
Sejca-arkusz / nr działki	5.172.28.09.3.14.1 Dł. droga nr 101, nr 130
Data opracowania:	23.09.2017r. Geodeta uprawniony mgr inż. Jeremi LEMKE Zezw. nr 9323



**GEODEZJA  
LEMKI I SYN**  
ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań  
tel. 61 850 10 10  
fax 61 850 10 11  
e-mail: biuro@lemkei.syn.pl  
NIP 642-155-800



29-11-2017

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu  
Za Groblą 8, 61-860 Poznań  
tel. (61) 8545-100, fax (61) 8545-519

Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień  
Za Groblą 8, 61-860 Poznań  
tel. 61 85-45-224, faks 61 85-45-508  
dts@wsgaz.pl

POLECONY

Zat. .... podpis .....  
L. dz. ....

MS-DROG Projekty, nadzory, realizacje,  
branży drogowej Mateusz Sita  
64-225  
Jażyniec 25

W/ znak:  
N/ znak: PSGW300/DT/ZMS/SEMU-5000-108675/17

z dnia 21-11-2017  
z dnia 28-11-2017

Dotyczy: **utwardzenia drogi gminnej**

Lokalizacja przedsięwzięcia:

woj. wielkopolskie, gm. Siedlec, m. Grójec Wielki,

W odpowiedzi na pismo z dnia 21-11-2017 przesyłamy jeden egzemplarz planu sytuacyjnego z naniesioną geodezyjnie kolorem różowym siecią przewodów gazowych. Uzgadniamy utwardzenia drogi gminnej z następującymi uwagami:

1. Wszelkie prace w obrębie strefy kontrolowanej sieci gazowej należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
2. Nie wyrażamy zgody na obniżenie rzędnej terenu w miejscu zlokalizowanej sieci gazowej. Informujemy, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640) odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.
- 2a. Celem ustalenia rzeczywistego posadowienia gazociągu należy wykonać próbne przekopy. W przypadku niezachowania minimalnego przykrycia należy wystąpić o wydanie warunków na przebudowę sieci gazowej.
- 2b. W miejscach zbliżeń z gazociągami należy zachować normatywną odległość zgodnie z Dz. U. poz. 640 stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem.
- 3a. Należy zwrócić uwagę na armaturę gazową, która nie może być zaasfaltowana lub przykryta płytkami, kostką itp. Krawężnik, wpusty oraz studnie kanalizacji deszczowej należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej.
- 3b. Wkreślone geodezyjnie przyłącza mogą nie przedstawiać wszystkich czynnych przyłączy gazu. W przypadku poszerzenia pasa drogowego w miejscu lokalizacji przyłączy gazu z szafkami w granicy działki, należy wystąpić o warunki przebudowy przyłącza gazowego.
4. W terminie **14 dni** przed rozpoczęciem robót w obrębie strefy kontrolowanej sieci gazowej w celu uniknięcia ewentualnej kolizji wykonawca musi powiadomić PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu - Gazownia w Wolsztynie, ul. Gajewskich 48, tel. 68 34758888 fax 68 3843855.
5. Ważność uzgodnienia wynosi 2 lata.

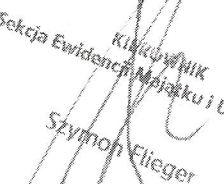
**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

35

**Do wiadomości:**  
- Gazownia w Wolsztynie

**Załączniki:**  
Mapa sytuacyjna - 1 egz.

Sprawę prowadzi: Paweł Cieślik, tel.: (61) 8 545 343

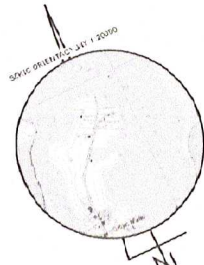
  
Kierownik  
Sektora Ewidencji Majątku i Uzgodnień  
Szymon Flieger

Załącznik w PS.G sp. z o.o.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

36



[illegible]

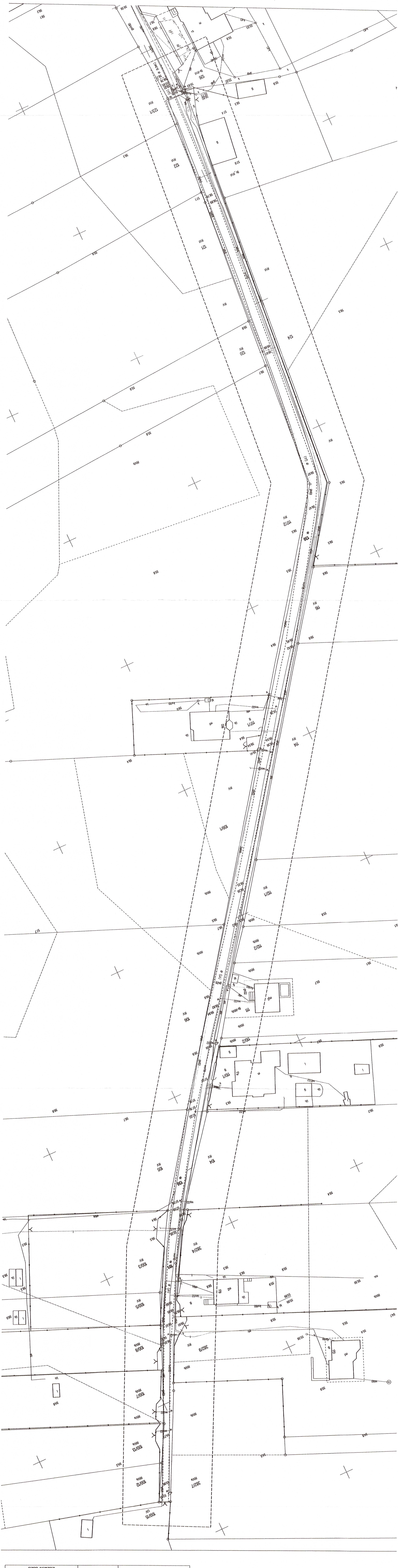
**STAROSTA WOLSZTYŃSKI**



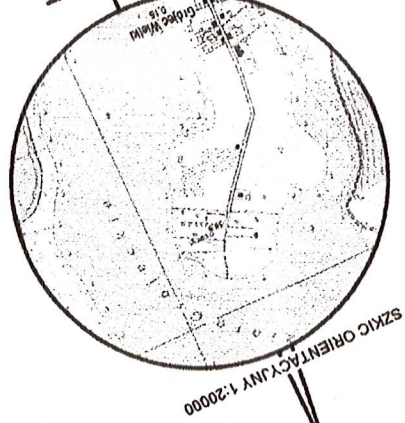
ZAZGODNOŚĆ  
Z OBYGNAŁEM



STAROSTA WOLSZTYŃSKI  
2023.09.28  
Data wystawienia opinii technicznej do ewidencji państwowej zasadności  
(Inny, niż wyrażony w niniejszym projekcie, sposób wyrażenia opinii technicznej)



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenia kancelaryjne	GK 6640.1196.2017
Nazwa miejscowości:	GRÓJEC WIELKI
Jednostka ewidencyjna:	302902_2
Chrób ewidencyjne:	Stadec - obszar wiejski
Skala mapy:	1:500
Układ współrzędnych:	PL-2000/5
Oznaczenie obszaru opracowania:	Konsztad
Mapa powiatu:	
Informacja o służebnościach gruntowych	- nie zostało wykonane ustalenie gruntów obciążonych służebnościami gruntowymi ujętymi w KW
Sekcja-arkusz / nr działki	5.172.28303.3.14.1
Data opracowania:	28.09.2017r.
Geodezja Urzędowa mgr inż. Jeremi LEMKE Zezw. nr 8323	







**FIRMA GEOLOGICZNA  
FELKEL & GUŚ**

**GEOTECHNIKA**

GEOLOGIA INŻYNIERSKA ♦ HYDROGEOLOGIA

Poznań, dnia 29 września 2017 r.

**Do:** Mateusz Sita, Jażyniec 25, 64-225 Kopanica

**Lokalizacja:** m. Grójec Wielki, dz. nr ew. 196

**Temat:** Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w miejscu projektowanego utwardzenia nawierzchni drogi gruntowej w m. Grójec Wielki

**Zakres prac:**

Na analizowanym terenie w dniu 27 września 2017 r. wykonano:

- 2 otwory geotechniczne do głębokości 2,0 m.  
W trakcie wierceń prowadzono bieżące badania makroskopowe gruntów pobieranych z każdego marszu świdra (rodzaj gruntu, domieszki, przewarstwienia, barwę, wilgotność, stan gruntu) oraz obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej;
- 2 badania stanu zagęszczenia gruntu sondą dynamiczną DPL;
- po zakończeniu prac terenowych wykonane otwory badawcze i geotechniczne zlikwidowano poprzez zasypanie urobkiem.

Szczegółową lokalizację i numery otworów badawczych i geotechnicznych zaznaczono na mapie dokumentacyjnej (zał. 2).

**Budowa geologiczna:**

Budowę geologiczną podłoża rozpoznano na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 (arkusz Zbąszyń), geotechnicznych materiałów archiwalnych oraz badań własnych wykonanych we wrześniu 2017 r. (wiercenia do głębokości 2,0 m p.p.t.).

Na podstawie wykonanych prac stwierdzono zaleganie w podłożu utworów czwartorzędowych: holocenijskich i plejstocenijskich.

Plejstocen. Grunty plejstocenijskie na omawianym obszarze są reprezentowane przez drobnoziarniste piaski wodnolodowcowe, nawiercone w otworze nr 2 pod warstwą glin lodowcowych. Nawiercono je na głębokości 1,5 m p.p.t., nie zostały one przewiercone do głębokości rozpoznania, tj. 2,0 m p.p.t. Na piaskach wodnolodowcowych zalega warstwa glin zwałowych wykształconych jako piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Miąższość glin w otworze nr 2 wynosi 0,7 m.

Holocen. Gruntami holocenijskimi na omawianym terenie są piaski jeziorne Jeziora Grójeckiego, wykształcone jako piaski drobnoziarniste, stwierdzone w otworze nr 1.





**FIRMA GEOLOGICZNA  
FELKEL & GUŚ**

**GEOTECHNIKA**

GEOLOGIA INŻYNIERSKA ♦ HYDROGEOLOGIA

#### Warunki hydrogeologiczne:

We wrześniu 2017 r. podczas wykonywania prac terenowych do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono obecności wody gruntowej.

Poniższa tabela nr 1 przedstawia charakter przepuszczalności gruntów budujących podłoże analizowanego terenu oraz wartość współczynnika filtracji tych gruntów.

Tab. 1 Ogólna przepuszczalność gruntów (Pazdro, Kozerski, 1990)

CHARAKTER PRZEPUSZCZALNOŚCI/ RODZAJ GRUNTU	FILTRACJA $k$ [m/s]
<b>ŚREDNIA:</b> piaski drobnoziarniste	$10^{-5} - 10^{-4}$
<b>SŁABA:</b> piaski gliniaste,	$10^{-6} - 10^{-5}$
<b>PÓŁPRZEPUSZCZALNE:</b> gliny piaszczyste	$10^{-8} - 10^{-6}$

#### Geotechniczna charakterystyka gruntów:

Na podstawie analizy wykonanych badań na dz. nr ew. 196 w m. Grójec Wielki stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi.

Projektowany obiekt w prostych warunkach gruntowych proponuje się zaklasyfikować do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Na podstawie analizy budowy geologicznej podłoża gruntowego wydzielono pakiet gruntów różniące się genezą.

**PAKIET I** – obejmuje holoceneskie piaski jeziorne i plejstoceneskie piaski wodnolodowcowe:

**WARSTWA IA** – Pd+H, stan średniozagęszczony,  $I_D = 0,40$ ;

**WARSTWA IB** – Pd, stan średniozagęszczony,  $I_D = 0,50$ .

**PAKIET II** – obejmuje plejstoceneskie gliny lodowcowe. Pod względem genetycznym grunty PAKIETU II wg normy PN-B-03020:1981 zalicza się do grupy genetycznej o symbolu konsolidacji „B” – inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane:

**WARSTWA IIA** – Pg, stan twardoplastyczny,  $I_L = 0,15$ ;

**WARSTWA IIB** – Gp, stan twardoplastyczny,  $I_L = 0,05$ .



**FIRMA GEOLOGICZNA  
FELKEL & GUŚ**

**GEOTECHNIKA**

GEOLOGIA INŻYNIERSKA ♦ HYDROGEOLOGIA

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw zestawiono w tabeli uogólnionych parametrów geotechnicznych (zał. 4). Budowę geologiczną z podziałem na wyżej wymienione warstwy geotechniczne przedstawiono na karcie dokumentacyjnej otworów geotechnicznych (zał. 5).

#### **Wnioski:**

1. Niniejsze opracowanie przedstawia rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych przeprowadzone zgodnie z zakresem ustalonym ze Zleceniodawcą (ilość i głębokość otworów).
2. Na podstawie analizy wykonanych badań na dz. nr ew. 196 w m. Grójec Wielki stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi.
3. Projektowany obiekt w prostych warunkach gruntowych klasyfikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.
4. Ostateczną decyzję na temat zakwalifikowania inwestycji do kategorii geotechnicznej podejmie projektant konstrukcji.
5. W podłożu terenu badań stwierdzono występowanie:
  - piasków jeziornych
  - piasków wodnolodowcowych
  - glin lodowcowych
6. Powierzchnia badań nie jest antropogenicznie zmieniona.
7. Grunty niespoiste występują w stanie średniozagęszczonym, o  $I_D=0,40-0,50$ .  
Grunty spoiste występują w stanie twardoplastycznym, o  $I_L=0,05-0,15$ .
8. Grunty te zaliczane są do gruntów nośnych.
9. We wrześniu 2017 r. podczas wykonywania prac terenowych nie stwierdzono występowanie wody gruntowej do głębokości wierceń, tj. 2,0 m p.p.t.
10. Rozpoznanie budowy podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przelotu warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych.
11. Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych dla wierceń wynosi ok. +/- 0,1 m, co wynika z techniki wykonywanych badań oraz dokładności urządzeń pomiarowych.

Opracował: mgr **Bartosz Felkel**

upr. geol. VII-1719





**FIRMA GEOLOGICZNA  
FELKEL & GUŚ**

**GEOTECHNIKA**

GEOLOGIA INŻYNIERSKA ♦ HYDROGEOLOGIA

**Załączniki:**

1. Mapa lokalizacyjna w skali 1:50 000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
3. Objaśnienie symboli i znaków
4. Zestawienie uogólnionych parametrów geotechnicznych
5. Karta otworów geotechnicznych
6. Karta sondowań dynamicznych

# ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE


43



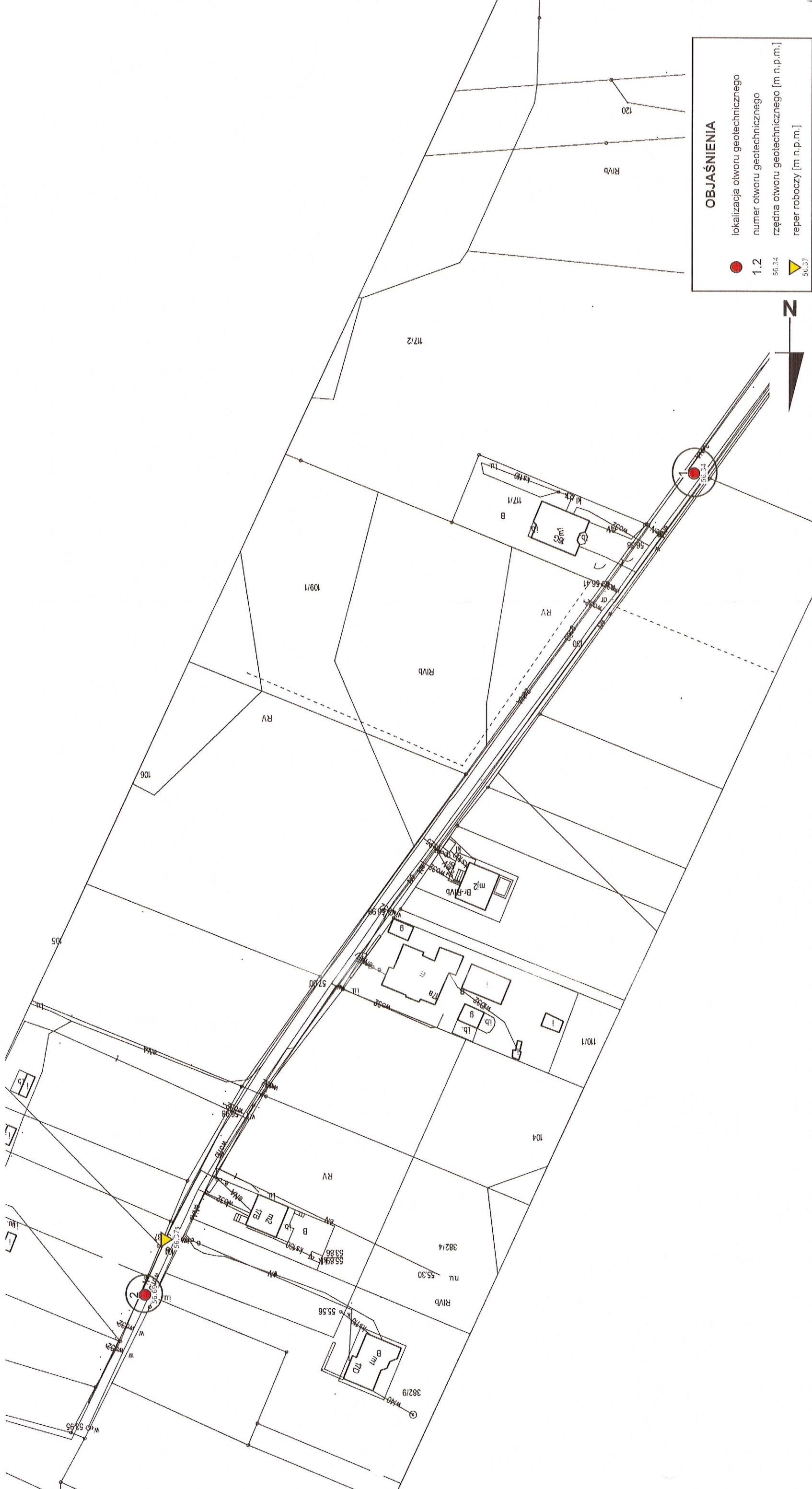
# OBJAŚNIENIA



lokalizacja terenu badań

 <p>FIRMA GEOLOGICZNA FELKEL &amp; GUŚ</p>	<p>Firma Geologiczna Felkel &amp; Guś Sp. z o.o. adres spółki: ul. Rubież 46E, 61-612 Poznań adres korespondencyjny: ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań</p>		<p>Zał. nr <b>1</b></p>
<p>Temat:</p>	<p>Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w miejscu projektowanego utwardzenia nawierzchni drogi gruntowej w m. Grójec Wielki</p>		
<p>Rysunek:</p>	<p><b>MAPA LOKALIZACYJNA</b></p>		
<p>Opracował:</p>	<p>mgr Łukasz Sobkowiak</p>	<p><i>Sobkowiak Łukasz</i></p>	
<p>Skala:</p>	<p>1:50 000</p>	<p>Data:</p>	<p>wrzesień 2017 r.</p>





**OBJAŚNIENIA**

1,2

56,34

56,37

56,34


56,37

reper roboczy [m n.p.m.]

56,34

56,37

reper roboczy [m n.p.m.]

	Firma Geologiczna Felkel & Guś Sp. z o.o. adres spółki: ul. Rubież 46E, 61-612 Poznań adres korespondencyjny: ul. Chlebowa 4/8, 61-003 Poznań	Załącznik nr <b>2</b>
Temat:	Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w miejscu projektowanego utwardzenia nawierzchni drogi gruntowej w m. Grójec Wielki	
Rysunek:	<b>MAPA DOKUMENTACYJNA</b>	
Opracował:	mgr Łukasz Sobkowiak	<i>Sobkowiak Łukasz</i>
Skala:	1:1000	Data: wrzesień 2017 r.



# OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

Symbol geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480 \*

## GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

Z	- żwir
Zg	- żwir glinasty
Po	- pospółka
Pog	- pospółka glinasta
Pr	- piasek gruboziarnisty
Ps	- piasek średnioziarnisty
Pd	- piasek drobnoziarnisty
Pπ	- piasek pylisty
Pg	- piasek glinasty
Πp	- pył piaszczysty
Π	- pył
Gp	- gлина piaszczysta
G	- gлина
Gr	- gлина pylasta
Gpz	- gлина piaszczysta zwięzła
Gz	- gлина zwięzła
Gπz	- gлина pylasta zwięzła
Ip	- il piaszczysty
I	- il
Iπ	- il pylisty
KW	- zwietrzelnia
KWg	- zwietrzelnia glinista
KR	- rumosz
KRg	- rumosz glinasty
Ko	- oloczaki
K	- kamienie

## GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	- grunt próchniczny
Nm	- namul
T	- torf

## GRUNTY NASYPYWE

nB	- nasyp budowlany
nN	- nasyp niekontrolowany
B	- beton
C	- cegła
Żi	- żużel
D	- drewno

## GRUNTY SKALISTE

ST	- skała twarda
SM	- skała miękka
Li	- skała ilita
Ms	- skała mało spękana
Ss	- skała średnio spękana
Bs	- skała bardzo spękana

## GRUNTY NIETYPOWE

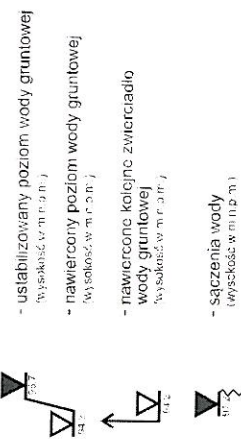
Gb	- gleba
Kr	- kreda
Gy	- gytla
Cb	- węgiel brunatny
CaCo <sub>3</sub>	- węgiel wapnia

Symbol geotechniczne gruntów wg normy PN-EN ISO 14688-1 i 14688-2 \*\*

## GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

Gr	- żwir
Co	- kamienie
Bo	- glazy
LBo	- duże glazy
Sa	- piasek
clSa	- piasek ilasty
siSa	- piasek pylasty
sasiCl	- gлина ilasta
saciSi	- gлина pylasta
saSi	- pył piaszczysty
saCl	- il piaszczysty
Cl	- il
siCl	- il pylisty
clSi	- pył ilasty
Si	- pył

## OZNACZENIA WODY W PROFILU



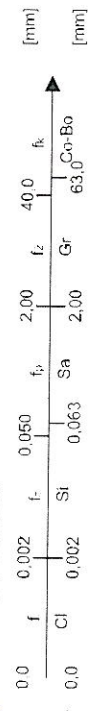
## WILGOTNOŚĆ GRUNTU

s	- suchy
mW	- mało wilgotny
w	- wilgotny
m	- mokry
nW	- nawodniony

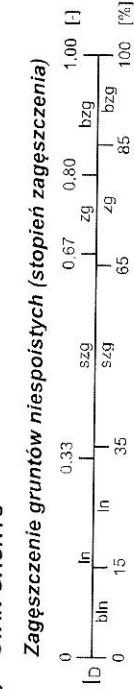
## ZNAKI DODATKOWE

+	- domieszki
//	- przewarwienia
/	- pograniczne grunty
(...)	- uszczegółowiony skład nasypu
1	- numer otworu
94,20	- rzędna otworu [m n.p.m.]
I-I	- oznaczenie przekroju
IIA	- nr pakietu i warstwy geotechnicznej

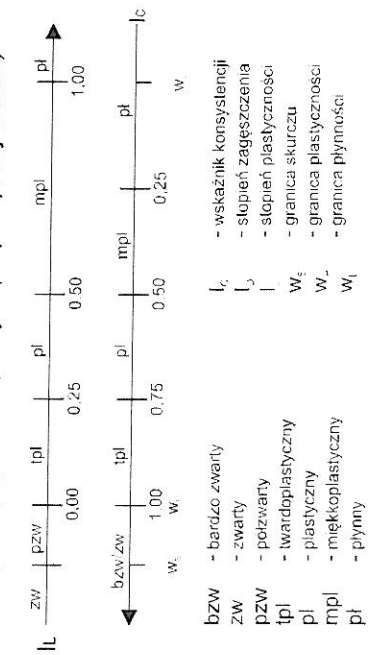
## FRAKCJE GRUNTU



## STAN GRUNTU



## Konsystencja gruntów spoistych (stopień plastyczności)



ZESTAWIENIE UOGÓLNIONYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH										
Temat:	Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w miejscu projektowanego utwardzenia nawierzchni drogi gruntowej w m. Grójec Wielki									
Numer warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Grupa genetyczna symbol konsolidacji	Stopień zagęszczenia $I_D$	Stopień plastyczności $I_L$	Wilgotność naturalna $w_n$	Gęstość objętościowa $\rho$	Opór spójności gruntu $c_u$	Kąt tarcia wewnętrznego $\varphi_u$	Edometryczny moduł ściśliwości	Moduł odkształcenia
									pierwotnej $M_0$	pierwotnego $E_0$
					[%]	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kPa]	[°]	[MPa]	[MPa]
IA	Pd+H	-	0,40	-	w. 16,0	w. 17,5	-	29,9	51,3	38,3
IB	Pd	-	0,50	-	w. 16,0	w. 17,5	-	30,40	61,9	46,2
IIA	Pg	B	-	0,15	13,0	21,5	33,45	19,2	41,9	31,9
IIB	Gp	B	-	0,05	12,0	22,0	37,65	21,1	55,8	42,4

w. - wilgotne

 $\gamma_m$  - współczynnik materiałowy parametru geotechnicznego



# KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr: 5

## Otwór nr 1

Miejscowość: Grójec Wielki

Gmina: Siedlec

Powiat: wolsztyński

Województwo: wielkopolskie

Obiekt: Utwardzenie nawierzchni drogi gruntowej

Zleceniodawca: Mateusz Siła

Wiercenie: Firma Geologiczna Felkel &amp; Guś Sp. z o.o.

System wiercenia: Mechaniczny

Rzędna: 56.34 m n.p.m.

Głębokość: 2.00 m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2017-09-27

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Włgistość	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID	Stopień plastyczności IL	Warstwa geotechniczna
			[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Czwartorzęd Holocen				Piasek drobnoziarnisty z domieszką humusu, brązowy	Pd+H	w			0.40		IA
			1.0		1.00	Piasek drobnoziarnisty, brązowo-żółty	Pd			szg	0.50		IB
			2.0		2.00								

## Otwór nr 2 Rzędna: 56.69 m n.p.m. Data: 2017-09-27

		Czwartorzęd Holocen Plejstocen				Piasek drobnoziarnisty z domieszką humusu, brązowy	Pd+H	w		szg	0.40		IA
			1.0		0.80	Piasek gliniasty, brązowy	Pg					0.15	IIA
					1.00	Gлина piaszczysta, brązowa	Gp	w	0/1	tpl		0.05	IIB
					1.50	Piasek drobnoziarnisty, jasnożółty	Pd			szg	0.50		IB
			2.0		2.00								

