

Nazwa i adres jednostki projektowej:  <b>BW PROJEKT</b> Bartosz Wojtkowski Piłaki Wielkie 16b 11-610 Pozezdrze	Nazwa i adres inwestora:  <b>Gmina Nurzec-Stacja</b> ul. Żerczycka 33 17-330 Nurzec-Stacja
---	---

Stadium projektu: <b>PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY</b>	
Nazwa opracowania: <b>CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA WRAZ Z INFORMACJĄ BIOZ</b> <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b> <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	
Zamierzenie budowlane / obiekt budowlany: <b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W SIEMICHOCZACH</b>	
Zakres robót budowlanych: <b>1. Przebudowa odcinka drogi gminnej klasy D w Siemichoczach w zakresie przebudowy nawierzchni jezdni, przebudowy i budowy zjazdów publicznych i indywidualnych.</b>	
Adres inwestycji: <b>jednostka ewidencyjna: 201007_2 gm. Nurzec-Stacja</b> <b>obręb ewidencyjny: 201007_2.0013 Siemichocze</b> <b>działki nr ewidencyjne: 335/1</b>	
Kategoria obiektu: <b>IV, XXV</b>	Kod CPV: <b>45233100-0</b>

Projektant:		
Branża drogowa <b>mgr inż. Tomasz Landsberg</b>	Nr uprawnień <b>POM/0297/POOD/11</b>	Podpis
Branża drogowa – asystent projektanta <b>mgr inż. Bartosz Wojtkowski</b>	Nr uprawnień <b>--</b>	Podpis

Data opracowania <b>Piłaki Wielkie, 15 maja 2019 r.</b>	Numer egz. <b>1 / 2 / 3 / 4</b>
--	------------------------------------

<b>I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA WRAZ Z INFORMACJĄ BIOZ</b>	<b>- 2</b>
1. Oświadczenie projektanta	- 4
2. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie z izby	- 5
3. Uzgodnienia	- 8
4. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- 10
 <b>II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	 <b>- 16</b>
1. Opis techniczny	- 16
1.1. Dane ogólne	- 16
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji	- 16
1.3. Obszar oddziaływania obiektu	- 16
1.4. Stan istniejący	- 16
1.4.1. Położenie i zagospodarowanie	- 16
1.4.2. Warunki gruntowo-wodne	- 16
1.4.3. Urządzenia obce	- 17
1.5. Stan projektowany	- 17
1.5.1. Parametry projektowe	- 17
1.5.2. Konstrukcja nawierzchni	- 17
1.5.3. Profil podłużny	- 18
1.5.4. Zjazdy	- 18
1.6. Projektowana infrastruktura techniczna	- 18
1.7. Kubatura obiektów	- 19
1.8. Zieleń	- 19
1.9. Trawniki i nasadzenia	- 19
1.10. Organizacja ruchu i oznakowanie na czas budowy	- 19
1.11. Docelowa organizacja ruchu	- 19
1.12. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów	- 19
1.12.1. Obiekty do rozbiórki/demontażu	- 19
1.12.2. Wykonanie robót ziemnych przygotowawczych	- 19
1.12.3. Postępowanie z odpadami	- 19
1.13. Rozwiązania projektowe a osoby niepełnosprawne	- 20
1.14. Uwarunkowania archeologiczne, zabytki	- 20
1.15. Wpływ eksploatacji górniczej	- 20
1.16. Znaczenie dla obronności kraju	- 20
1.17. Interesy osób trzecich	- 20
1.18. Oddziaływanie na środowisko	- 20
1.19. Inne	- 21
 <b>III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	 <b>- 22</b>
1. Opis techniczny	- 22
1.1. Dane ogólne	- 22
1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe	- 22
1.3. Stan istniejący	- 22
1.3.1. Położenie i zagospodarowanie	- 22
1.3.2. Warunki gruntowo-wodne	- 22
1.4. Stan projektowany	- 22
1.4.1. Parametry projektowe	- 23
1.4.2. Konstrukcja nawierzchni	- 23
1.4.2.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni	- 23
1.4.2.2. Konstrukcja zjazdu bitumicznego	- 23
1.4.2.3. Konstrukcja zjazdu żwirowego	- 23
1.4.2.4. Konstrukcja pobocza	- 24

1.4.3. Profil podłużny			- 24
1.4.4. Zjazdy			- 24
1.4.5. Odwodnienie			- 24
1.5. Uzbrojenie terenu i występujące kolizje			- 24
1.6. Podstawowe zasady wykonywania robót budowlanych			- 24
1.7. Uwagi końcowe i zalecenia dla Wykonawcy			- 25
2. Część rysunkowa			- 26
2.1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000	rys. D-1	- 27
2.2. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. D-2	- 28
2.3. Profil podłużny	skala 1:50/500	rys. D-3	- 29
2.4. Przekroje normalne	skala 1:50	rys. D-4	- 30
2.5. Schemat ideowy zjazdu	skala 1:50	rys. D-5	- 31
2.6. Przekroje poprzeczne	skala 1:100/200	rys. D-6	- 32

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1202) oświadczamy, że projekt budowlany:

**"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W SIEMICHOCZACH"**

zlokalizowanej na działkach:

jednostka ewidencyjna: **201007\_2 gm. Nurzec-Stacja**

obręb ewidencyjny: **201007\_2.0013 Siemichocze**

działki nr ewidencyjny: **335/1**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1202) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935).

Projektant:		
Branża drogowa <b>mgr inż. Tomasz Landsberg</b>	Nr uprawnień <b>POM/0297/POOD/11</b>	Podpis
Branża drogowa – asystent projektanta <b>mgr inż. Bartosz Wojtkowski</b>	Nr uprawnień --	Podpis

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt 102/POM/OKK/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan TOMASZ LANDSBERG**  
magister inżynier  
urodzony dnia 28.12.1970 r. w Gdańsku

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: **POM/0297/POOD/11**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.



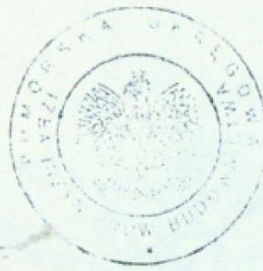
Pan Tomasz Landsberg upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:
- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Marek Wesołowski

**Otrzymują:**

- 1. Pan Tomasz Landsberg
- 80-371 Gdańsk, ul. Jagiellońska 10f/91
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-QBD-SGE-WKR \*

Pan Tomasz Landsberg o numerze ewidencyjnym POM/BO/2661/01  
adres zamieszkania ul.Jagiellońska 10F/91, 80-371 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-13 roku przez:

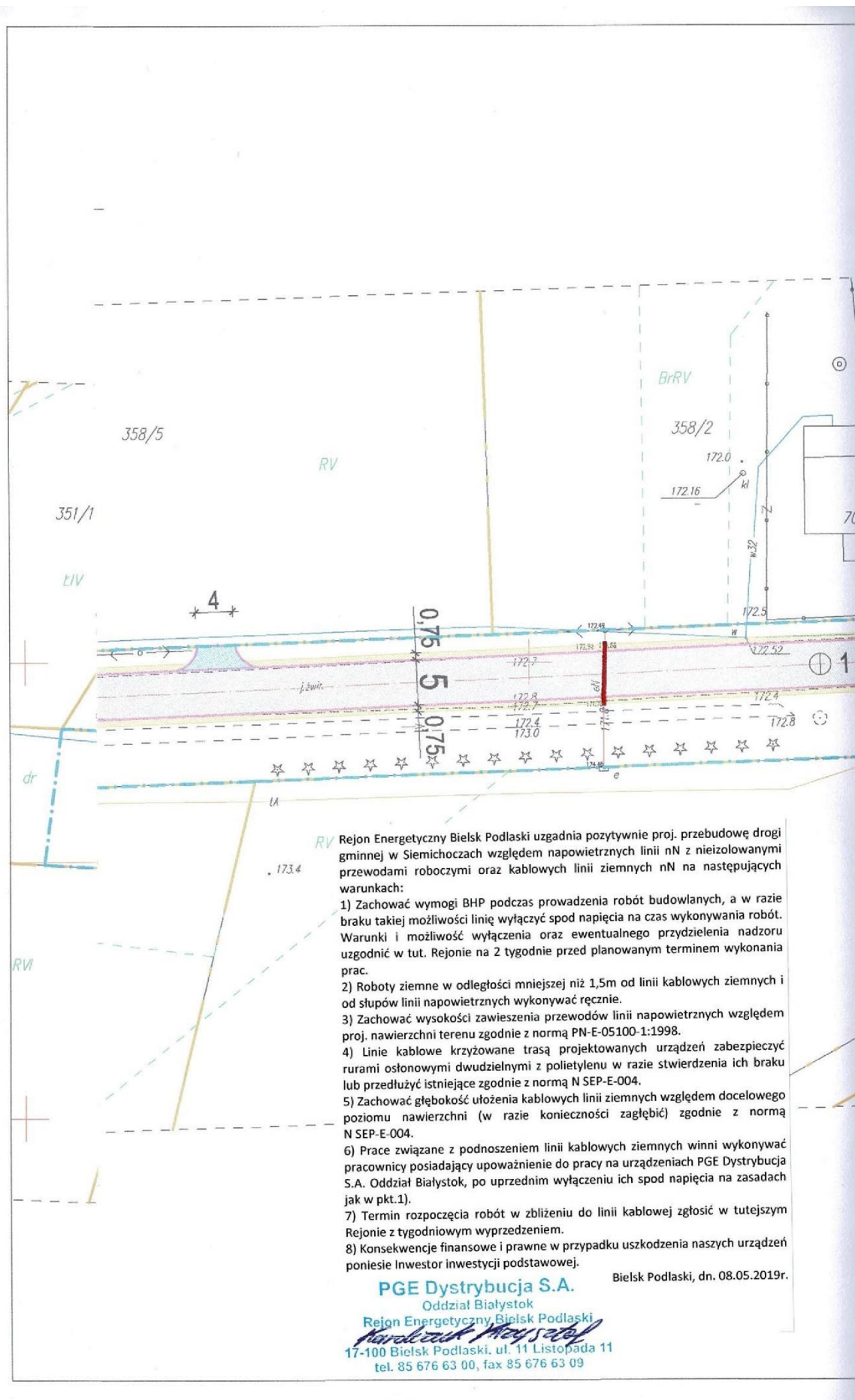
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

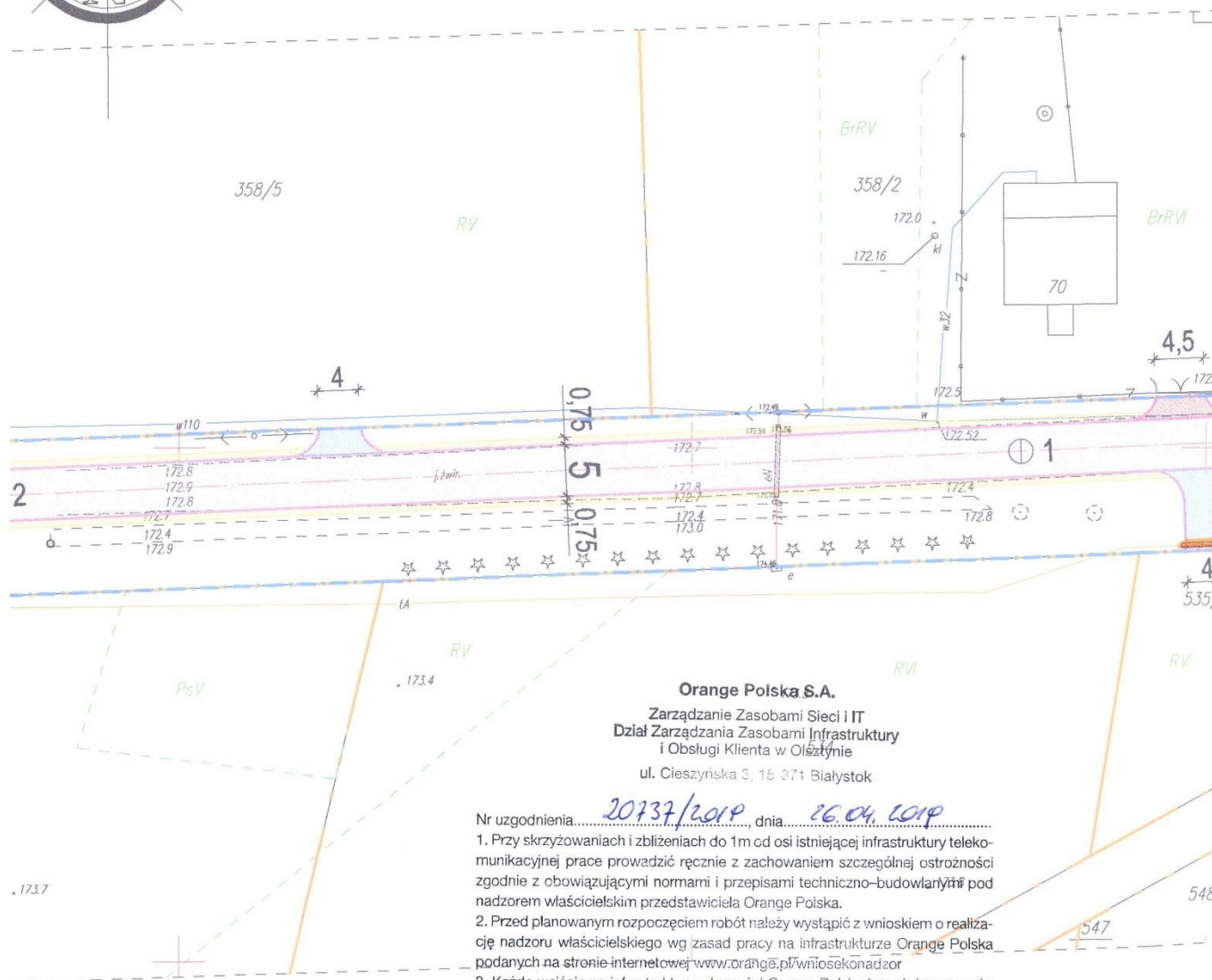
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy









Nr uzgodnienia.....20137/2019.....dnia.....26.04.2019.....

1. Przy skrzyżowaniach i zblżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej [www.orange.pl/wnioskonadzor](http://www.orange.pl/wnioskonadzor)
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Uwagi: .....

*Rybnik, 12.05.2020*

**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Inwestor:** Gmina Nurzec-Stacja  
ul. Żerczycka 33  
17-330 Nurzec-Stacja

**Przedsięwzięcie:** Przebudowa drogi gminnej w Siemichoczach

**Adres inwestycji:** jednostka ewidencyjna: 201007\_2 gm. Nurzec-Stacja  
obręb ewidencyjny: 201007\_2.0013 Siemichocze  
działki nr ewidencyjne: 335/1

**Opracował:** mgr inż. Tomasz Landsberg  
upr. nr POM/0297/POOD/11

**Piłaki Wielkie, 15 maja 2019 r.**

## **1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1202),
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 1725),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 41).

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt l b) ustawy Prawo budowlane do obowiązków projektanta należy sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy Prawo budowlane Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie ww. planu przed rozpoczęciem budowy.

Na podstawie art. 21a ust. 2 ustawy Prawo budowlane w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,
- 8) wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych,
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

## **2. DANE OGÓLNE**

### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w Siemichoczach.

### **2.2. Zakres projektowanych robót wraz z określeniem elementów podlegających przebudowie bądź rozbiórce**

W zakresie realizacji projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- budowę jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego
- budowę zjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego i kruszywa naturalnego
- budowę poboczy o nawierzchni z kruszywa naturalnego

#### **2.2.1. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi będzie stwarzał ruch drogowy w trakcie budowy, istniejące uzbrojenie podziemne, napowietrzne sieci energetyczne.

### 3. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC

Tabela 1. Orientacyjny harmonogram prac.

Lp.	Wyszczególnienie	Przedziały czasowe			
		I	II	III	IV
<b>1</b>	<b>Roboty wstępne</b>				
1a	- przekazanie terenu wykonawcy				
1b	- wytyczenie obszaru objętego budową				
1c	- zagospodarowanie placu budowy				
<b>2</b>	<b>Roboty budowlane</b>				
2a	Roboty drogowe - wykonanie nawierzchni ulicy				
2b	Gospodarka zielenią - zabezpieczenie drzew zagrożonych - urządzenie terenów zieleni				
<b>3</b>	<b>Prace porządkowe i odbiór końcowy</b>				

Z uwagi na to, że nie jest znany wykonawca robót, opracowanie szczegółowego harmonogramu prac możliwe będzie po rozstrzygnięciu przetargu na wykonanie zadania. Harmonogram powinien uwzględniać oczekiwania inwestora, użytkowników uzbrojenia podziemnego, możliwości wykonawcy oraz szereg innych uwarunkowań wynikających z przyczyn niezależnych i trudnych obecnie do przewidzenia.

### 4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

#### 4.1. Roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości

- wykonywanie wykopu w korpusie drogi

#### 4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

- układanie nawierzchni bitumicznej
- prowadzenie robót w temperaturze poniżej -10°C

#### 4.3. Roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych

- ułożenie na dnie wykopu rur osłonowych instalacji, które znajdują się pod projektowanymi drogami
- wykonanie nawierzchni ulic, zjazdów
- montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu

#### 4.4. Roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników

- nie dotyczy

#### 4.5. Roboty budowlane prowadzone w studniach

- nie dotyczy

#### 4.6. Roboty prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych

- nie dotyczy

W planie BIOZ należy przewidzieć zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy.



## **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE**

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach opisanego wyżej zadania, jak również miejsce ich prowadzenia nie stwarza ryzyka szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nie mniej z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia przewidzieć należy zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

- 1) Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy
- 2) Zachowanie ostrożności przy prowadzeniu wycinki drzew
- 3) Organizację terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo
- 4) Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego
- 5) Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych
- 6) Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu, itp.

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych, m.in. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 41).

### **Ad.1 Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy**

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji. Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy - kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy. Jednocześnie zobowiązany jest do wprowadzania niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno m.in.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego
- przygotowanie kadry – sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych
- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp. Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP.

### **Ad.3 Organizacja terenu budowy w sposób zapewniający bezpieczeństwo**

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy i pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Dla przedmiotowej inwestycji opracowany został wymagany plan i konieczne jest przestrzeganie przyjętych w nim rozwiązań.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgrodzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na ten teren osób niezatrudnionych. Jednocześnie należy w taki sposób zaplanować prace aby możliwe było zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynków i posesji. Dotyczy to w szczególności głębokich wykopów.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Roboty na jezdni lub poboczu należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według opracowanego projektu organizacji ruchu na czas robót. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierujących samochodami.

Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego i etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji dbać o przestrzeganie przyjętych warunków.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych na brzegu wykopów zapewnić ma odpowiednio wyposażony sprzęt do robót oraz sprzęt ratunkowy. Dla utrzymania komunikacji pieszej pracowników budowy przez ciek należy wykonać kładki z poręczami o wysokości min. 1,10m. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach.

### **Ad.4 Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego**

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić może istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne.

Zgodnie obowiązującymi wymogami, sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników
- powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie zasadami określonymi w instrukcji obsługi
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przez uruchomieniem przez osoby postronne

ponadto:

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu
- czyszczenie i odtłuszczanie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych, w pobliżu budynków, w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych oraz w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem.

Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń.

W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

### **Ad.5 Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych**

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z właścicielem lub zarządcą **WSZYSTKICH** poszczególnych sieci odległość bezpiecznego używania maszyn roboczych oraz zorientować się co do możliwości wystąpienia innego uzbrojenie niezidentyfikowanego na planach sytuacyjno-wysokościowych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości użycie sprzętu poprzedzić ręczną odkrywką uzbrojenia podziemnego.

**Ad.6 Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu, itp.**

Przedmiotowa inwestycja ma charakter liniowy.

W przedmiotowej inwestycji nie występuje:

- zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków
- emisja zanieczyszczeń gazowych i płynnych
- wytwarzanie odpadów stałych
- emisja hałasu oraz promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego
- wpływ na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Przewidziane w niniejszej inwestycji urządzenia oraz skutki ich funkcjonowania nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, że dana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka.

Należy zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

**6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE**

W ramach budowy ulic nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

**7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI**

W trakcie prac nie przewiduje się wystąpienia odpadów niebezpiecznych.

**8. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA**

W ramach zadania nie przewiduje się prowadzenia prac w strefach szczególnego zagrożenia.

**9. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI**

Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji powinien określić kierownik budowy na etapie wprowadzania zmian w niniejszym planie.

**10. UWAGI**

- 1) Kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym zobowiązany jest (art. 22 ust. 3c) do wprowadzenia niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych.
- 2) Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. DANE OGÓLNE**

ZADANIE INWESTYCYJNE:

**"Przebudowa drogi gminnej w Siemichoczach".**

Projektowana przebudowa drogi gminnej w Siemichoczach nie przekracza 1 km i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71), w związku z powyższym nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

**1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI**

Niniejszy projekt ma charakter dokumentacji budowlanej i wykonawczej, której celem jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu przebudowy drogi gminnej klasy D w Siemichoczach.

Zakres robót obejmuje:

- ustalenie przebiegu projektowanej drogi w planie sytuacyjnym (projekt zagospodarowania terenu),
- ustalenie technologii budowy nawierzchni drogi (ustalenie konstrukcji nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy),
- ustalenie sposobu odwodnienia korpusu drogowego,
- budowę nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy.

**1.3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie:

- art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1202),
- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 2222),
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 124);

Inwestycja oddziałuje na obszar, w którego zakres wchodzi n.w. działki:

jednostka ewidencyjna: 201007\_2 gm. Nurzec-Stacja;

obręb ewidencyjny: 201007\_2.0013 Siemichocze;

działki nr ewidencyjne: 335/1.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach ww. działek.

**1.4. STAN ISTNIEJĄCY**

**1.4.1. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE**

Teren objęty opracowaniem położony jest w miejscowości Siemichocze, powiat siemiatycki, woj. podlaskie. Droga w chwili obecnej posiada nawierzchnię gruntową. Nawierzchnia gruntowa wykazuje liczne ubytki i nierówności. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się poprzez spływ powierzchniowy w granicach istniejącego pasa drogowego. Szerokość drogi wynosi 5,0-6,0m.

**1.4.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) stwierdzono proste warunki gruntowe. Biorąc pod uwagę



warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu zalicza się go do I kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowo-wodne zgodnie z normą PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego należy określić jako proste.

**UWAGA!**

**POD WARSTWY KONSTRUKCYJNE PODŁOŻE NALEŻY ZAGĘŚCIĆ DO WSKAŹNIKA  $I_s \geq 0,98$  I WTÓRNEGO MODUŁU ODKSZTAŁCENIA 100 MPa. JEŻELI WARTOŚCI TE NIE SĄ MOŻLIWE DO OSIĄGNIĘCIA, NASYPY NIEBUDOWLANE NALEŻY WYMIENIĆ.**

#### **1.4.3. URZĄDZENIA OBCE**

Na obszarze projektowanej inwestycji występuje nw. infrastruktura techniczna:

- sieć wodociągowa,
- sieć elektroenergetyczna nN,
- sieć telekomunikacyjna.

Przebieg istniejących urządzeń obcych pokazano na rys. D-2.

#### **1.5. STAN PROJEKTOWANY**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa odcinka istniejącej drogi gminnej w Siemichoczach.

Przebudowa drogi klasy D rozpoczyna się w bliskiej odległości od granicy działki 335/1 w km 0+000,00, a kończy się w km 0+500,93. Łączna długość projektowanej drogi wynosi 500,93m.

Przedstawiony kilometraż jest kilometrażem projektowym, przyjętym na potrzeby dokumentacji projektowej.

W ramach zadania planuje się:

- budowę nawierzchni jezdni,
- budowę zjazdów,
- wykonanie poboczy,
- docelową organizację ruchu.

##### **1.5.1. PARAMETRY PROJEKTOWE**

Podstawowe parametry do projektowania:

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| – klasa techniczna dróg             | D – dojazdowa                     |
| – prędkość projektowa               | $V_p = 30 \text{ km/h}$           |
| – przekrój poprzeczny               | 1x2                               |
| – szerokość jezdni                  | 5,0m (2x2,5m)                     |
| – kategoria ruchu                   | KR1                               |
| – obciążenie                        | 100 kN/oś                         |
| – minimalny promień łuku poziomego  | 300m                              |
| – minimalny promień łuku pionowego: | wypukły - 800m, wklęsły - 2400m   |
| – minimalne pochylenie podłużne     | $i_{\min} = 0,312\%$              |
| – maksymalne pochylenie podłużne    | $i_{\max} = 1,818\%$              |
| – poch. poprzeczne jezdni           | daszkowe 2%,                      |
| – poch. poprzeczne poboczy          | jednostronne 8%                   |
| – odwodnienie                       | powierzchniowo na przyległy teren |

##### **1.5.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Przyjęto następujące założenia do konstrukcji:

- |  |      |
|--|------|
| – kategoria ruchu                        | KR1  |
| – podłoże grupy nośności                 | G1   |
| – głębokość przemarzania w Siemichoczach | 1,0m |

**Konstrukcja nr 1 – jezdnia**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – 4cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 20cm
- warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 10cm
- grunt rodzimy

**Razem = 38cm**

**Konstrukcja nr 2 – zjazd bitumiczny**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – 4cm
- warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 20cm
- grunt rodzimy

**Razem = 28cm**

**Konstrukcja nr 3 – zjazd żwirowy**

- nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 15cm
- warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 20cm
- grunt rodzimy

**Razem = 35cm**

**Konstrukcja nr 4 – pobocze**

- pobocze z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 10cm
- grunt rodzimy

**Razem = 10cm**

**1.5.3 PROFIL PODŁUŻNY**

Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do wysokościowego położenia włączenia do istniejących ulic przy następujących założeniach:

- uzyskania możliwie najdłuższych odcinków stałego pochylenia,
- zapewnienia sprawnego odwodnienia drogi.

Mając powyższe na uwadze zaprojektowano odpowiednie pochylenia poprzeczne elementów ulicy na całym jej odcinku.

**1.5.4 ZJAZDY**

Zjazdy zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Konstrukcję nawierzchni zjazdów zaprojektowano o szerokości min. 4,0m i promieniu 3,0 i 5,0m. Dokładne wymiary wg planu sytuacyjnego. Przyjęto na całym odcinku spadek daszkowy 2% w kierunku krawędzi zjazdu. Spadki podłużne wg rysunków sytuacyjnych i w dostosowaniu do warunków terenowych. Projektuje się spadki zjazdów max 5% na długości 5m.

**1.6. PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

W ramach niniejszej inwestycji nie projektuje się uzbrojenie terenu.

Na istniejących kablach energetycznych oraz telekomunikacyjnych zlokalizowanych w pasie jezdni i zjazdów zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne typu A83 PS. Lokalizację pokazano na rys. D-2.

### **1.7. KUBATURA OBIEKTÓW**

- 1) Roboty pomiarowe – wytyczenie i obsługa geodezyjna ~ 0,501km
- 2) Nawierzchnie
  - jezdni ~ 2652m<sup>2</sup>
  - zjazdów bitumicznych ~ 185m<sup>2</sup>
  - zjazdów żwirowych ~ 161m<sup>2</sup>
  - poboczy ~ 688m<sup>2</sup>

### **1.8. ZIELEŃ**

Na etapie objętym opracowaniem nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

### **1.9. TRAWNIKI I NASADZENIA**

Projektowana inwestycja nie zakłada nasadzeń zieleni.

### **1.10. ORGANIZACJA RUCHU I OZNAKOWANIE NA CZAS BUDOWY**

Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien posiadać projekt organizacji ruchu na czas trwania przebudowy, zaopiniowany i zatwierdzony przez odpowiednie organy.

### **1.11. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU**

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego na opracowywanym terenie. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie. Jest dokumentacją zaopiniowaną przez Gminę Nurzec-Stacja i Starostwo Powiatowe w Siemiatyczach.

### **1.12. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW**

#### **1.12.1. OBIEKTY DO ROZBIÓRKI/DEMONTAŻU**

Nie przewiduje się rozbiórki/demontażu w zakresie niniejszej inwestycji.

#### **1.12.2. WYKONANIE ROBÓT ZIEMNYCH PRZYGOTOWAWCZYCH**

Tylko niewielką ilość z odspajanych gruntów przewidziano w przedmiarze do wykorzystania na miejscu w niewielkie „nasypy”, tworzące się pod projektowanymi trawnikami, gdzie należy wykorzystywać grunty o możliwie największej zawartości części organicznych na wbudowanie w dolne ich partie.

Wykopy polegać będą zatem w zasadzie na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy do wskazanego przez Inwestora miejsca. Wykopy te to także zdjęcie miejscowo zalegających warstw ziemi urodzajnej (np. w pasach istniejących trawników, itp.).

Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normowych. Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy podsypkowe i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni zgodnie z wymaganiami SST.

W ramach projektu przewiduje się wykonanie stosunkowo niedużej ilości robót rozbiórkowych.

Materiały uzyskane z rozbiórek nie nadają się do dalszego wykorzystania, bowiem prefabrykaty betonowe wykazują spory stopień zniszczenia i wg oceny makroskopowej winno się je wywieźć.

#### **1.12.3. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót rozbiórkowych i demontażowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- 17.01.01 – Gruz betonowy
- 17.01.07 – Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
- 17.05.04 – Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17.05.03
- 17.09.04 – Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogłyby stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

Grunt z wykopów nie może zostać wykorzystany do wykonania nasypu pod projektowane nawierzchnie.

#### **1.13. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE A OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Projekt uwzględnia wszystkie przepisy prawne odnośnie likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, stosując się do zaleceń podanych w Prawie Budowlanym oraz w innych 37 wytycznych, w tym np. ujętych w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430).

wszystkie pochylenia podłużne i poprzeczne umożliwiają swobodne przemieszczanie się osobom niepełnosprawnym.

#### **1.14. UWARUNKOWANIA ARCHEOLOGICZNE, ZABYTKI**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami archeologicznymi oraz nie występują obiekty zabytkowe.

#### **1.15. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Brak – przedmiotowa inwestycja położona jest poza granicami terenów górniczych.

#### **1.16. ZNACZENIE DLA OBRONNOŚCI KRAJU**

Planowana inwestycja nie ma znaczenia dla obronności kraju – droga nie ujęta w systemie obronności krajowych dróg.

#### **1.17. INTERESY OSÓB TRZECICH**

Przebudowa drogi nie zmieni w sposób niekorzystny interesu osób trzecich w rozumieniu Prawa budowlanego, w tym w szczególności nie utrudni dostępu do drogi.

#### **1.18. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Projektowana przebudowa drogi gminnej w Siemichoczach nie przekracza 1 km i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71), w związku z powyższym nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Realizacja inwestycji nie wpłynie zasadniczo na krajobraz. Oddziaływanie inwestycji na etapie realizacji zadania będzie miało charakter lokalny, krótkotrwały i nie spowoduje istotnych zmian w środowisku. W tym okresie najbardziej uciążliwy dla mieszkańców będzie hałas oraz zanieczyszczenie powietrza spalinami i substancjami pylnymi. W czasie robót ziemnych środowisko gruntowe zostanie zabezpieczone przed zanieczyszczeniami produktami ropopochodnymi. Do



realizacji inwestycji zostaną użyte nawierzchnie zapewniające w sposób kontrolowany odpływ wód opadowych i roztopowych. Jednocześnie nałożony zostanie obowiązek zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia tak, aby nie nastąpiła zmiana powierzchni ziemi. Odpady z rozebranych nawierzchni zostaną zagospodarowane zgodnie z ich klasyfikacją.

**1.19. INNE**

Projekt przebudowy drogi gminnej w Siemichoczach posiada wszystkie niezbędne decyzje, opinie, uzgodnienia i warunki. Kopie tych dokumentów załączono w dokumentacji projektowej.

**PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:**

**mgr inż. Tomasz Landsberg**

*upr. nr POM/0297/POOD/11*

.....

*(Podpis)*

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. DANE OGÓLNE**

**ZADANIE INWESTYCYJNE:**

Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego branży drogowej dla zadania pn: "Przebudowa drogi gminnej w Siemichoczach".

**1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- 1.2.1. Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500;
- 1.2.2. Pomiarów sytuacyjnych wykonanych w terenie przez zespół autorski;
- 1.2.3. Wizji w terenie i uzgodnień z Zamawiającym dokonanych na etapie niniejszego opracowania;
- 1.2.4. Ustaleń uzyskanych od Zamawiającego w zakresie technologii budowy nawierzchni;
- 1.2.5. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124);
- 1.2.6. Wiłun Z.: *Zarys geotechniki*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008 r.;
- 1.2.7. Obowiązujących norm i przepisów prawnych.

**1.3. STAN ISTNIEJĄCY**

**1.3.1. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE**

Teren objęty opracowaniem położony jest w miejscowości Siemichocze, powiat siemiatycki, woj. podlaskie. Droga w chwili obecnej posiada nawierzchnię gruntową. Nawierzchnia gruntowa wykazuje liczne ubytki i nierówności. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się poprzez spływ powierzchniowy w granicach istniejącego pasa drogowego. Szerokość drogi wynosi 5,0-6,0m.

**1.3.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) stwierdzono proste warunki gruntowe. Biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu zalicza się go do I kategorii geotechnicznej.

Warunki gruntowo-wodne zgodnie z normą PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego należy określić jako proste.

**UWAGA!**

**POD WARSTWY KONSTRUKCYJNE PODŁOŻE NALEŻY ZAGĘŚCIĆ DO WSKAŹNIKA  $I_s \geq 0,98$  I WTÓRNEGO MODUŁU ODKSZTAŁCENIA 100 MPa. JEŻELI WARTOŚCI TE NIE SĄ MOŻLIWE DO OSIĄGNIĘCIA, NASYPY NIEBUDOWLANE NALEŻY WYMIENIĆ.**

**1.4. STAN PROJEKTOWANY**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa odcinka istniejącej drogi gminnej w Siemichoczach.

Przebudowa drogi klasy D rozpoczyna się w bliskiej odległości od granicy działki 335/1 w km 0+000,00, a kończy się w km 0+500,93. Łączna długość projektowanej drogi wynosi 500,93m.

Przedstawiony kilometraż jest kilometrażem projektowym, przyjętym na potrzeby dokumentacji projektowej.

Szczegóły zakresu robót na:

- Planie orientacyjnym – rys. D-1
- Projekcie zagospodarowania terenu – rys. D-2
- Profilu podłużnym – rys. D-3

- Przekrojach normalnych – rys. D-4
- Schemacie ideowym zjazdu – rys. D-5
- Przekrojach poprzecznych – rys. D-6

#### **1.4.1. PARAMETRY PROJEKTOWE**

Podstawowe parametry do projektowania:

– klasa techniczna dróg	D – dojazdowa
– prędkość projektowa	$V_p = 30 \text{ km/h}$
– przekrój poprzeczny	1x2
– szerokość jezdni	5,0m (2x2,5m)
– kategoria ruchu	KR1
– obciążenie	100 kN/oś
– minimalny promień łuku poziomego	300m
– minimalny promień łuku pionowego:	wypukły - 800m, wklęsły - 2400m
– minimalne pochylenie podłużne	$i_{\min} = 0,312\%$
– maksymalne pochylenie podłużne	$i_{\max} = 1,818\%$
– poch. poprzeczne jezdni	daszkowe 2%,
– poch. poprzeczne poboczy	jednostronne 8%
– odwodnienie	powierzchniowo na przyległy teren

#### **1.4.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Przyjęto następujące założenia do konstrukcji:

– kategoria ruchu	KR1
– podłoże grupy nośności	G1
– głębokość przemarzania w Nurcu-Stacji	1,0m

##### **1.4.2.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – 4cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 20cm
- warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 10cm
- grunt rodzimy

**Razem = 38cm**

##### **1.4.2.2. KONSTRUKCJA ZJAZDU BITUMICZNEGO**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – 4cm
- warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 20cm
- grunt rodzimy

**Razem = 28cm**

##### **1.4.2.3. KONSTRUKCJA ZJAZDU ŻWIROWEGO**

- nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 15cm
- warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 20cm
- grunt rodzimy

**Razem = 35cm**

#### **1.4.2.4. KONSTRUKCJA POBOCZA**

- pobocze z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie – 10cm
- grunt rodzimy

**Razem = 10cm**

#### **1.4.3 PROFIL PODŁUŻNY**

Niweletę drogi zaprojektowano w nawiązaniu do wysokościowego położenia włączenia do istniejących ulic przy następujących założeniach:

- uzyskania możliwie najdłuższych odcinków stałego pochylenia,
- zapewnienia sprawnego odwodnienia ulic.

Mając powyższe na uwadze zaprojektowano odpowiednie pochylenia poprzeczne elementów ulicy na całym jej odcinku.

Przyjęto następujące spadki poprzeczne:

- jezdni - 2% daszkowy,
- pobocza - 8% jednostronny,
- zjazdów - dostosowane do warunków terenowych.

#### **1.4.4 ZJAZDY**

Zjazdy zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Konstrukcję nawierzchni zjazdów zaprojektowano o szerokości min. 4,0m i promieniu 3,0 i 5,0m. Dokładne wymiary wg planu sytuacyjnego. Przyjęto na całym odcinku spadek daszkowy 2% w kierunku krawędzi zjazdu. Spadki podłużne wg rysunków sytuacyjnych i w dostosowaniu do warunków terenowych. Projektuje się spadki zjazdów max 5% na długości 5m.

#### **1.4.5. ODWODNIENIE**

W celu zapewnienia prawidłowej pracy i trwałości nawierzchni drogowej, oraz prawidłowego spływu wód opadowych zastosowano odpowiednie spadki poprzeczne oraz pochylenia podłużne jezdni, chodnika, poboczy i zjazdów.

Wody opadowe z całego przekroju pasa drogowego zostaną odprowadzone grawitacyjnie na przyległy teren zielony w granicach istniejącego pasa drogowego.

#### **1.5. UZBROJENIE TERENU I WYSTĘPUJĄCE KOLIZJE**

**Na etapie niniejszego opracowania nie stwierdzono kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.**

Przy wykonywaniu robót wykopowych należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się, aby wszystkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego prowadzić ręcznie i w obecności przedstawiciela właściciela tych urządzeń.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy przed przystąpieniem do robót zasadniczych wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.

Na istniejących kablach energetycznych oraz telekomunikacyjnych zlokalizowanych w pasie jezdni, chodnika i zjazdów zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne typu A83 PS. Lokalizację pokazano na projekcie zagospodarowania terenu – rys. D-2.

#### **1.6. PODSTAWOWE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- Uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Poinformować zainteresowane instytucje o rozpoczęciu robót drogowych.



- Teren budowy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- Prace ziemne można rozpocząć po pełnym rozeznaniu urządzeń pod i naziemnych oraz ich zabezpieczeniu, przebudowie lub rozbiórce.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nieujęte dokumentacją urządzenia podziemne, należy przerwać roboty, zabezpieczyć wykop i powiadomić odpowiednie jednostki.
- W celu ochrony środowiska, zdrowia ludzi i stosunków przestrzennych otoczenia budowanych ulic prace budowlane winny być realizowane według warunków i zasad określonych i przytoczonych w niniejszej dokumentacji, rozporządzeniach, normach i przepisach.

#### **1.7. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA DLA WYKONAWCY**

- Zastosowane materiały posiadać muszą stosowne atesty dopuszczające je do stosowania na terenie kraju, odpowiadać wymogom polskiej normy, a ich montaż odbywać się powinien zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta.
- Wykonawca zdając sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, zobowiązany jest przez wiedzę zawodową w swojej specjalności uzupełnić ewentualne szczegóły, które mogły zostać pominięte w niniejszej dokumentacji i uwzględnić je w kosztach.
- Podstawą wykonania wyceny są w równej mierze - opis techniczny dokumentacji, rysunki i przedmiary wszystkich branż oraz wiedza zawodowa Wykonawcy i obowiązujące normy i przepisy.
- Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia nad i podziemnego należy prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela tych urządzeń.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości posadowienia tych urządzeń, a także ewentualnego sposobu ich zabezpieczenia.
- W przypadku stwierdzenia innego od wskazanego na załączonych podkładach mapowych przebiegu urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić o tym fakcie Zamawiającego, projektanta i właściciela tych urządzeń.
- Zobowiązuje się Wykonawcę do pełnej realizacji zaleceń szczegółowych specyfikacji technicznych obowiązujących w zakresie opracowania.
- Po wykonaniu robót Wykonawca winien sporządzić inwentaryzację geodezyjną i dokonać naniesienia zmian na mapę zasadniczą.
- Należy stosować materiały i rozwiązania podane w projekcie. Wszystkie materiały i urządzenia zaproponowane przez projektanta w całym projekcie można zastąpić innymi o równoważnych parametrach technicznych i użytkowych. Użyte doboru produktów, materiałów, urządzeń, itp. – określonych marek i producentów – należy traktować wyłącznie jako wzorce. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i aprobaty techniczne.
- Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi - przy zachowaniu zapisów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane i Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Wszystkie wymiary dotyczące opracowania należy potwierdzić na budowie.

**PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:**  
**mgr inż. Tomasz Landsberg**  
upr. nr POM/0297/POOD/11

.....  
(Podpis)

**2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

2.1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000	- rys. D-1
2.2. Projekt zagospodarowania teren	skala 1:500	- rys. D-2
2.3. Profil podłużny	skala 1:50/500	- rys. D-3
2.4. Przekroje normalne	skala 1:50	- rys. D-4
2.5. Schemat ideowy zjazdu	skala 1:50	- rys. D-5
2.6. Przekroje poprzeczne	skala 1:100/200	- rys. D-6

## RYS. D-1

## RYS. D-2

## RYS. D-3

## RYS. D-4

## RYS. D-5



## RYS. D-6