

<p>Nazwa i adres jednostki projektowej:</p> <div data-bbox="204 163 604 421">  </div> <p><b>BW PROJEKT</b>  <b>Bartosz Wojtkowski</b>  <b>Piłaki Wielkie 16b</b>  <b>11-610 Pozezdrze</b></p>	<p>Nazwa i adres inwestora:</p> <div data-bbox="879 170 1086 421">  </div> <p><b>Gmina Nurzec-Stacja</b>  <b>ul. Żerczycka 33</b>  <b>17-330 Nurzec-Stacja</b></p>
--	--

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

<p>Opracowanie:</p>		
<p>Branża drogowa</p> <p><b>mgr inż. Bartosz Wojtkowski</b></p>	<p>Nr uprawnień</p> <p><b>WAM/0057/PWBD/19</b></p>	<p>Podpis</p>

<p>Data opracowania</p> <p><b>Piłaki Wielkie, 15 lipca2019 r.</b></p>	<p>Numer egz.</p> <p><b>1 / 2 / 3 / 4</b></p>
---	---

<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>- 4</b>
1. Opis techniczny	- 4
1.1. Dane ogólne	- 4
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji	- 4
1.3. Obszar oddziaływania obiektu	- 4
1.4. Stan istniejący	- 4
1.4.1. Położenie i zagospodarowanie	- 4
1.4.2. Warunki gruntowo-wodne	- 4
1.4.3. Urządzenia obce	- 5
1.5. Stan projektowany	- 5
1.5.1. Parametry projektowe	- 5
1.5.2. Konstrukcja nawierzchni	- 5
1.5.3. Profil podłużny	- 6
1.5.4. Zjazdy	- 6
1.6. Projektowana infrastruktura techniczna	- 6
1.7. Kubatura obiektów	- 7
1.8. Zieleń	- 7
1.9. Trawniki i nasadzenia	- 7
1.10. Organizacja ruchu i oznakowanie na czas budowy	- 7
1.11. Docelowa organizacja ruchu	- 7
1.12. Roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów	- 7
1.12.1. Obiekty do rozbiórki/demontażu	- 7
1.12.2. Wykonanie robót ziemnych przygotowawczych	- 7
1.12.3. Postępowanie z odpadami	- 7
1.13. Rozwiązania projektowe a osoby niepełnosprawne	- 8
1.14. Uwarunkowania archeologiczne, zabytki	- 8
1.15. Wpływ eksploatacji górniczej	- 8
1.16. Znaczenie dla obronności kraju	- 8
1.17. Interesy osób trzecich	- 8
1.18. Oddziaływanie na środowisko	- 8
1.19. Inne	- 9
 <b>II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	 <b>- 10</b>
1. Opis techniczny	- 10
1.1. Dane ogólne	- 10
1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe	- 10
1.3. Stan istniejący	- 10
1.3.1. Położenie i zagospodarowanie	- 10
1.3.2. Warunki gruntowo-wodne	- 10
1.4. Stan projektowany	- 10
1.4.1. Parametry projektowe	- 11
1.4.2. Konstrukcja nawierzchni	- 11
1.4.2.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni	- 11
1.4.2.2. Konstrukcja zjazdu bitumicznego	- 11
1.4.2.3. Konstrukcja zjazdu żwirowego	- 11
1.4.2.4. Konstrukcja pobocza	- 12
1.4.3. Profil podłużny	- 12
1.4.4. Zjazdy	- 12
1.4.5. Odwodnienie	- 12
1.5. Uzbrojenie terenu i występujące kolizje	- 12
1.6. Podstawowe zasady wykonywania robót budowlanych	- 12
1.7. Uwagi końcowe i zalecenia dla Wykonawcy	- 13

2. Część rysunkowa				- 14
2.1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000	rys. D-1		- 15
2.2. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. D-2		- 16
2.3. Profil podłużny	skala 1:50/500	rys. D-3		- 17
2.4. Przekroje normalne	skala 1:50	rys. D-4		- 18
2.5. Schemat ideowy zjazdu	skala 1:50	rys. D-5		- 19
2.6. Przekroje poprzeczne	skala 1:100/200	rys. D-6		- 20

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 poboczy),
- ustalenie sposobu odwodnienia korpusu drogowego,
- budowę nawierzchni jezdni, zjazdów 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 podłużnej poprzecznej 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 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.

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 nienastąpiła 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.

**OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. Bartosz Wojtkowski**

*upr. nr WAM/0057/PWBD/19*

.....  
(Podpis)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**1. OPIS TECHNICZNY**

**1.1. DANE OGÓLNE**

**ZADANIE INWESTYCYJNE:**

Opracowanie projektu budowlanego 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 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.

**OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. Bartosz Wojtkowski**

*upr. nr WAM/0057/PWBD/19*

.....  
(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