

Przedsiębiorstwo Melioracyjno – Budowlane  
Zarzecka Iwona i Zarzecki Daniel s. c.  
Baszyn 35, 56-160 Wińsko

NIP 9880281621

tel. 71 389 80 46

REGON 021207035

**RODZAJ DOKUMENTACJI**  
**PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY**

**OBIEKT:** „Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych oznaczonej nr działki 260, w miejscowości Bełcz Wielki”.

**ADRES:** miejscowość, obręb ewidencyjny **Bełcz Wielki -0002**  
dz. nr 267/1, **267/2 i 260.**  
gm. Niechlów, jednostka ewidencyjna - 020403\_2  
pow. górowski,  
woj. dolnośląskie.

**INWESTOR:** Gmina Niechlów  
ul. Głogowska 31  
56-215 Niechlów

**RODZAJ**  
**DOKUMENTACJI:** Projekt budowlano - wykonawczy.

Zawartość opracowania:

1. Część opisowa
2. Załączniki tekstowe
3. Część rysunkowa.

**BRANŻA:** drogowa  
Kategoria obiektu budowlanego; XXV  
Kod CPV: 45233140-2

**PROJEKTANT:** mgr inż. Jakub Miłosz Starczewski upr. proj.  
**WKP/0306/PWOD/13**

Baszyn, październik 2016 r.

Numer egzemplarza

5

Opracowanie, projekt chroniony jest prawem autorskim w rozumieniu art.1 i art. 16, ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i o prawach pokrewnych (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 666 i 1333. ze zmianami)

## CZĘŚĆ OPISOWA

Nr	Opis	Nr str.
1	Strona tytułowa	1
2	Spis treści	2
3	Oświadczenia projektanta	3
4	Wypisy od Izby i decyzje o nadaniu uprawnień	4-5
5	Projekt zagospodarowania terenu	6-17
6	Projekt architektoniczno - konstrukcyjny	17-25
7	Informacja dotycząca BIOZ	25-26

## ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE

Nr	Opis	Nr str.
1	Zestawienie elementów trasy	27
2	Zestawienie wjazdów	28
3	Zestawienie skrzyżowań	29
4	Wypisy z miejscowego plany zagospodarowania przestrzennego	30-33
5	Wypisy z rejestru gruntów i budynków	34
6	Przedmiar robót	35-39

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Opis	Nr str.
1	Mapa pogładowa w skali 1 : 25 000	40
2	Mapa ewidencyjna w skali 1 : 5000	41
3	Mapa sytuacyjno –wysokościowa, tj. projekt zagospodarowania terenu (MAPA ZASADNICZA 1:1000)	42
4	Przekrój podłużny drogi w skali 1: 100/200	43
5	Przekrój konstrukcyjny drogi w skali 1: 100	44
4	Szczegóły – opornik na zjazdach	45

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z postanowieniem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zmian.)

### **OŚWIADCZAM że projekt budowlano - wykonawczy pn.:**

„Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych oznaczonej nr działki 260, w miejscowości Bełcz Wielki”.

( nazwa obiektu budowlanego)

Projektowany obiekt budowlany usytuowany będzie na części działek o numerach ewidencyjnych 267/1, 267/2 i 260 obręb Bełcz Wielki, gm. Niechlów, pow. górowski, woj. dolnośląskie.

(adres budowy)

Gmina Niechlów  
ul. Głogowska 31  
56-215 Niechlów

(nazwa zakładu pracy, imię i nazwisko oraz adres zamieszkania Inwestora)

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Wydana dokumentacja projektowa jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Poznań, dnia 15 listopad 2016 r.

(miejscowość, data)

.....  
( podpis i pieczętka z uprawnieniami budowlanymi projektanta)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CG7-G8L-DDM \*

Pan Jakub Miłosz Starczewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0130/14

adres zamieszkania Niedźwiadki 11 , 63-900 Rawicz

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

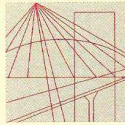
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-04-12 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący 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.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-101/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

## 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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**

**Jakub Miłosz Starczewski**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 09 stycznia 1982 r. w Rawiczu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0306/PWOD/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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. 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 Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

  
dr inż. Daniel Pawlicki

**OBIEKT: „Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych oznaczonej nr. działki 260, w miejscowości Bełcz Wielki”.**

**ADRES: działki o numerach ewidencyjnych 267/1, 267/2 i 260, obręb Bełcz Wielki, gm. Niechlów, pow. górowski, woj. dolnośląskie.**

**INWESTOR: Gmina Niechlów  
ul. Głogowska 31  
56-215 Niechlów**

**PROJEKTANT: Przedsiębiorstwo Melioracyjno - Budowlane  
Zarzecka Iwona i Zarzecki Daniel s. c.  
Baszyn 35  
56-160 Wińsko**

**mgr inż. Jakub Miłosz Starczewski upr. proj. WKP/0306/PWOD/13**

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

### 1.1. Podstawa opracowania.

Niniejszy Projekt budowlano - wykonawczy dla zadania inwestycyjnego pn.: „Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych oznaczonej nr. działki 260, w miejscowości Bełcz Wielki”, został opracowany na podstawie umowy Nr 145/2016 z dnia 26.09.2016r., zawartej pomiędzy inwestorem, tj. Gminą Niechlów a Przedsiębiorstwem Melioracyjno – Budowlanym Zarzecka Iwona i Zarzecki Daniel s. c. z siedzibą w m. Baszyn 35, 56-160 Wińsko.

Zawiera on niezbędne dane do wykonania zaprojektowanego obiektu. Projekt sporządzono w pięciu egzemplarzach. Kosztorys inwestorski oraz szczegółowe specyfikacje techniczne wykonano w dwóch egzemplarzach.

#### Literatura techniczna

1. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Warszawa 1997r.
2. Ustawa z dnia 21.03.1985r, o drogach publicznych Dz. U. z 2016r., poz.1440).
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (D. U. z 2012r. poz. 463).
4. Wytyczne projektowania dróg III, IV i V klasy technicznej WPD-2, Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Warszawa 1995r.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124).
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zmian.).

### 1.2. Stałe punkty wysokościowe.

Podstawą odniesienia wszystkich rzędnych wysokościowych i współrzędnych przebudowanego odcinka drogi jest sieć punktów wysokościowych i osnowy geodezyjnej kraju.

### 1.2. Przedmiot inwestycji.

Opracowanie ma na celu zaprojektowanie przebudowy nawierzchni na drodze gminnej. Określono w nim rozwiązania techniczne i technologię wykonawczą oraz oszacowano koszty wykonania robót. Celem przebudowy jest poprawienie stanu technicznego nawierzchni na w/w drodze.

Realizacja inwestycji poprzez utwardzenie nawierzchni jezdni spowoduje uspokojenie i większą płynność ruchu oraz poprawi bezpieczeństwo uczestników ruchu. Inwestycja spowoduje również zmniejszenie uciążliwości dla środowiska ruchu na obiekcie. Warunki ruchu są uciążliwe i wynikają ze złego stanu drogi. W wyniku zapewnienia dogodnych warunków przejazdu zmniejszy się emisja hałasu,

drgań oraz zanieczyszczeń pochodzących ze spalin - co będzie korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska, zdrowia ludzi i poprawy bezpieczeństwa ruchu. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu jest zgodny z jego przeznaczeniem, a więc dla ruchu pojazdów.

Generalnie zaprojektowana przebudowa nawierzchni drogi usprawni prowadzenie transportu produktów rolnych oraz zapewni dojazd do przyległych gruntów rolnych.

Opracowanie składa się z:

- części opisowej, zawierającej dane ogólne, techniczne i technologiczne oraz informację o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia;
- części obliczeniowo - zestawieniowej, w której przedstawiono wyliczenia i zestawienia podstawowych wielkości potrzebnych do określenia kosztów zadania;
- części kosztowej, obejmującej przedmiar robót oraz kosztorys ofertowy;
- części graficznej, zawierającej niezbędne rysunki;
- szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót;
- kosztorysu inwestorskiego.

Kosztorys inwestorski oraz szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót zamieszczono w oddzielnych teczkach, przy czym dokumenty te stanowią integralną część niniejszego opracowania.

Przebudowę drogi przewidziano na gruntach gminy Niechlów. Obejmuje ona cały odcinek rozpoczynający się zjazdem z drogi wojewódzkiej o nawierzchni z betonu asfaltowego nr 330 Bełcz Wielki - Luboszyca.

Koniec przebudowy znajduje się w osi skrzyżowania z drogą powiatową nr 1093D Wroniniec – Bełcz Wielki.

Zjazd z drogi powiatowej planuje się wykonać z betonu asfaltowego w obrysie krawężnika betonowego. W obrębie zjazdu na drodze wojewódzkiej przewidziano przebudowę części chodnika na długości 20,00m o szerokości 1,10,m z zastosowaniem skosów 1:1. Jak już wspomniano dojazd do przebudowywanej drogi z dróg publicznych, tj. powiatowej nr 1093D Wroniniec – Bełcz Wielki (dz. nr 267/1) oraz wojewódzkiej nr 330 relacji Bełcz Wielki – Luboszyca ( dz. nr 267/2). Sama trasa drogi przewidzianej do przebudowy przebiega z południa na północ, tj. po trasie już istniejącej drogi.

Administracyjnie droga mieści się w województwie dolnośląskim, powiat górski, gmina Niechlów.

Droga przebiega przez działkę gminną o nr. 260, obręb Bełcz Wielki, gm. Niechlów, pow. górski, woj. dolnośląskie.

Dla celów projektowych drogę zhektometrowano.

Długość drogi wynosi 503,80 mb. Sytuację tę obrazuje mapa zasadnicza załączona do części graficznej niniejszego opracowania.

Droga, która będzie podlegała przebudowie, w ostatnich dziesięcioleciach, była bardzo eksploatowana, w wyniku czego została zdekapitalizowana technicznie.

W pasie drogowym stwierdzono występowanie odcinkowo zarówno gruntów drobnoziarnistych sypkich jak piaski drobne Pd i piaski pylaste Pπ, jak również gruntów drobnoziarnistych średnio spoistych, takich jak piaski gliniaste Pg i gliny piaszczyste Gp. Droga na całym rozpatrywanym odcinku posiada nawierzchnię gruntową, naturalną. Z tego powodu, cechy fizykochemiczne nawierzchni są



identyczne jak cechy utworów gruntowych, przez które droga przebiega. Utwory takie podczas opadów deszczu uplastyczniają się i stanowią istotne utrudnienie dla prowadzenia prac transportowych, niekiedy całkowicie je uniemożliwiając. Nawet niewielki deszcz powoduje namakanie cienkiej warstwy nawierzchni, która tworzy „maź” i uniemożliwia przejazd. Podczas okresów suchych grunty twardnieją i (gdy nie występują koleiny) pozwalają na właściwe prowadzenie transportu. Stan uplastycznienia gruntów waha się od zwartego i półzwartego (w okresie suszy letnich) do twaroplastycznego, plastycznego i miękkoplastycznego (w czasie roztopów i opadów). Ponadto, podczas mrozów, grunty wskutek zamarzania zawartej w nich wody pęcznieją, deformując nawierzchnię.

Droga nie posiada uregulowanych spadków podłużnych i poprzecznych. Występują koleiny, w których tworzą się zastoiska z wodą. Utrudniają one bądź uniemożliwiają ruch pojazdów na drodze. Średnia szerokość korony drogi oscyluje w granicach 5,00 m. Szerokość pasa drogowego wynosi średnio 4,50 m. Deniwelacja terenu, po którym przebiega trasa drogi, wynosi 1,30m (waha się od 80,40m n.p.m. do 81,70m n.p.m.). Droga przebiega w terenie równinnym o minimalnych spadkach podłużnych niwelety. Rzędne istniejącej korony (nawierzchni) są w większości równe rzędnym terenu, przez który droga przebiega. Odwodnienie drogi odbywa się w tereny przyległe.

Droga przebiega po płaskim terenie stanowiącym własność gminy.

Droga jest obiektem gospodarczym przeznaczonym tylko i wyłącznie do celów działalności rolniczej. Nie stanowi drogi publicznej, w rozumieniu zapisów ustawy o drogach publicznych.

W chwili obecnej ruch odbywa się pasem gruntu wolnym od drzew i roślinności, przeznaczonym do komunikacji. W związku z planowaną gospodarką rolną na tym terenie, droga wymaga utwardzenia, poszerzenia, korekty w przekroju poprzecznym i profilu podłużnym, w nawiązaniu do warunków miejscowych.

Na podstawie wizji lokalnej w terenie stwierdzono:

- niweletę drogi należy dostosować do rzędnych istniejących,
- stwierdzono, że poziom wody gruntowej występuje na głębokości od 0,5 do 0,7m,
- przyjęto szerokość jezdni 4,00, szerokość poboczy zmienna do 0,50 m,
- zaprojektowano 1 zjazd, tj. z drogi powiatowej nr 1093D Wroniniec – Bęcz Wielki (dz. nr 267/1), oraz chodnik na połączeniu z drogą wojewódzką nr 330 Bęcz Wielki – Luboszyca ( dz. nr 267/2).
- grunt zakwalifikować jako G2.

Opracowanie dokumentacji nastąpiło w oparciu o mapy zasadnicze w skali 1: 1 000 oraz mapy ewidencyjne w skali 1: 5 000 (mapa pogładowa), dostarczone przez Zamawiającego. Pomiar uszczegółowiono prowadząc własne pomiary uzupełniające. Określono warunki gruntowo – wodne i stwierdzono, że wobec braku badań gruntów podłoża drogowego na podstawie wiedzy Zamawiającego oraz własnej analizy terenowej (wykonano odkrywki glebowe), należy przyjąć warunki wodne jako przeciętne, a występujące grunty jako wysadzinowe, kwalifikujące je do grupy nośności podłoża G2.

Dokonano inwentaryzacji obiektu przez geodetów i projektanta, i stwierdzono że, na projektowanym odcinku nie ma urządzeń obcych.

## **2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU I PRZEWIDYWANE ZMIANY.**

## 2.1. Lokalizacja obiektu.

Projektowane do realizacji zadanie zlokalizowane jest w kompleksie rolnym wsi Bełcz Wielki. Jest to na terenach będących własnością Gminy Niechlów.

W układzie administracyjnym projektowane obiekty budowlane, tj. droga usytuowane jest:

na dz. nr: 267/12, 267/2 i 260, obręb Bełcz Wielki (0002), gm. Niechlów (020403\_2), pow. górski, woj. dolnośląskie.

**powierzchnia działki:** 0,52 ha,  
z tego  
- 0,52 ha to drogi (dr).

**powierzchnia objęta projektem:** 0,5220 ha

### Dane dotyczące działek:

Tabela nr 1

Nr działki	Obręb	Gmina	Powiat	Powierzchnia całkowita działki (ha)	Powierzchnia działki objęta projektem (ha)	Właściciel
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
260	Bełcz Wielki	Niechlów	górowski	0,52	0,52	Gmina Niechlów
267/2	Bełcz Wielki	Niechlów	górowski	1,3780	0,0010	Zarząd Województwa Dolnośląskiego
267/1	Bełcz Wielki	Niechlów	górowski	2,8100	0,0010	Powiat Górski Zarząd Powiatu
<b>RAZEM</b>				<b>4,7080</b>	<b>0,5220</b>	-

**zlewnia rzeki:** Barycz - rzeka II rzędu

**arkusz mapy:** 1

**obręb:** 0002 Bełcz Wielki

**gm.:** 020403\_2 Niechlów

**pow.:** górski

**woj.:** dolnośląskie

**OBIEKT:** „Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych oznaczonej nr. działki 260, w miejscowości Bełcz Wielki”.

**ADRES:** działki o numerach ewidencyjnych 267/1, 267/2 i 260, obręb Bełcz Wielki, gm. Niechlów, pow. górski, woj. dolnośląskie.

**INWESTOR:** Gmina Niechlów  
ul. Głogowska 31  
56-215 Niechlów

**PROJEKTANT:** Przedsiębiorstwo Melioracyjno - Budowlane  
Zarzecka Iwona i Zarzecki Daniel s. c.

**Baszyn 35**  
**56-160 Wińsko**

mgr inż. Jakub Miłosz Starczewski upr. proj. WKP/0306/PWOD/13

**2.2. Zakres oddziaływania obiektu.**

W zasięgu oddziaływania projektowanej drogi zlokalizowane są grunty rolne i zabudowania gospodarstw rolnych. Brak jest zaangażowania osób trzecich. Obiekt oddziałuje na dz. 267/12, 267/2 i 260, obręb Bełcz Wielki (0002), gm. Niechlów (020403\_2), pow. górowski, woj. dolnośląskie.

**powierzchnia działek:** 0,52 ha,  
z tego:  
- 0,52 ha to drogi (dr).

**powierzchnia objęta projektem i zakres oddziaływania obiektu:** 0,5220 ha

Obiekt nie jest przedsięwzięciem kubaturowym, niekonstrukcyjnym, mającym na celu budowę urządzenia rolnego, tj. drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych. Roboty odbywać się będą w terenie wyłączonym z ruchu pieszego i kołowego. Wszelkie prace związane z budową obiektu wykonane zostaną zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, ochrony środowiska i prawa wodnego. Zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP. Teren objęty zadaniem zostanie oznaczony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

W ramach opracowania wykonano:

- ustalono lokalizację inwestycji,
- ustalono zakres prac projektowych,
- podkłady geodezyjne (mapy zasadnicze do celów projektowych),
- dokumentację projektową,
- przedmiar robót,
- kosztorys inwestorski,
- kosztorys ofertowy,
- specyfikacje techniczne.

**2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.**

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie i wykonanie robót drogowych polegających na przebudowie samej jej nawierzchni drogi rolniczej. Będzie to droga wewnętrzna na potrzeby dojazdu do gruntów rolnych. Określi się w nim rozwiązania techniczne i technologię wykonawczą oraz oszacuje koszty wykonania robót. Celem przebudowy jest poprawienie stanu technicznego nawierzchni na w/w drodze. Zaprojektowana i wykonana przebudowa usprawni prowadzenie transportu rolnego.

Obiekt, który będzie podlegał przebudowie, w ostatnich dziesięcioleciach był bardzo eksploatowany, w wyniku czego został zdekapitalizowany technicznie, a wynikało to z coraz bardziej ciężkiego sprzętu wykorzystywanego do transportu rolnego.

Droga nie posiada uregulowanych spadków poprzecznych. Aktualnie (w trakcie wykonywania pomiarów) występują koleiny, w których tworzą się zastoiska z wodą. Utrudniają one bądź uniemożliwiają ruch pojazdów na drodze. Średnia szerokość korony drogi oscyluje w granicach 4,50 m.

Droga przebiega w terenie równinnym o minimalnych spadkach podłużnych niwelety. Rzędne istniejącej korony (nawierzchni) są w większości równe rzędnym terenu, przez który droga przebiega.

Po wykonaniu obiektu, funkcja drogi zostanie przywrócona, tj. nie ulegnie zmianie i przez to nie zmieniają się warunki hydrogeologiczne, wodnopowietrzne oraz ekologiczne w jej obrębie. W ten sposób zostaną odtworzone i zachowane wykształcone przez lata warunki dla bytowania świata zwierzęcego i roślinnego.

Dojazd do przebudowywanej drogi z dróg publicznych, tj. powiatowej nr 1093D Wroniniec – Bełcz Wielki (dz. nr 267/1) oraz wojewódzkiej nr 330 relacji Bełcz Wielki – Luboszyca (dz. nr 267/2). Sama trasa drogi przewidzianej do przebudowy przebiega z południa na północ, tj. po trasie już istniejącej drogi, która spełnia rolę drogi rolniczej, tj. po trasie już istniejącej drogi rolniczej.

Droga zostanie wykonana przy pomocy koparek, równiarek, spycharek zagęszczarek walców drogowych lub innego sprzętu mechanicznego. Pozyskany nadkład, tj. masy ziemne zostaną wykorzystane do wbudowania w nasypy oraz zabudowę i umocnienie poboczy a nadmiar wywieziony.

Zaprojektowana niweleta drogi wynika z bilansu mas ziemnych i uśredniania spadków podłużnych drogi. Do budowy drogi zostaną wykorzystane materiały naturalne, tj. miejscowe. W trakcie robót maksymalnie ograniczy się wycinkę drzew i krzewów w obrębie robót budowlanych. Dzięki takiej technologii robót zostaną zachowane korzystne warunki dla rozwoju lokalnej fauny i flory. Ponadto drzewostany rosnące w sąsiedztwie odbudowanej drogi podniosą swoją naturalną odporność biologiczną. Zaprojektowana do odbudowy droga podniesie walory krajobrazowe środowiska naturalnego.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie załącznika do wniosku o zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, który zostanie przedłożony Staroście Górowskiemu.

### **2.3. Przewidywane zmiany zagospodarowania terenu.**

Projektowane prace mają na celu przebudowę drogi dojazdowej do gruntów rolnych, tj. wytyczenie drogi wewnętrznej na potrzeby dojazdu do gruntów rolnych o długości 521,30mb, na dz. nr: dz. nr: 260, obręb Bełcz Wielki, gm. Niechlów, pow. górowski, woj. dolnośląskie, o łącznej pow. 0,52 ha wraz z infrastrukturą, o szczegółowym zakresie robót określonym w punkcie 2.1. Obiekt zostanie wykonany według nowoczesnych technologii z zastosowaniem lokalnych materiałów budowlanych. Nie przewiduje się również zmian w zagospodarowaniu terenu. Głównym celem przedsięwzięcia będzie polepszenie nawierzchni drogi dla potrzeb gospodarki rolnej.

Przebudowę drogi przewidziano na gruntach gminy Niechlów. Obejmuje ona odcinki od km 0+000 rozpoczynające się w odległości 5 m poza zjazdem z drogi wojewódzkiej nr 330 (dz. nr 267/2 obręb Bełcz Wielki). Koniec przebudowy to km 0+521,30 znajdujący się w odległości 5 m poza zjazdem z drogi powiatowe powiatowej nr 1093D Wroniniec – Bełcz Wielki (dz. nr 267/1).

Obejmuje ona odcinki poczynając od południa: od km 0+000 rozpoczynający się zjazdem z drogi powiatowej o nawierzchni i z betonu asfaltowego nr 1095D relacji Karów – Świerczów (dz. nr 165).

Wszystkie zjazdy znajdujący się w pasie drogi gminnej o nawierzchni gruntowej, zakończonych opornikiem 12 x 25 x 100cm.

### **Rodzaj technologii.**

Założenia ogólne przewidują:

- |   |   |
|---|---|
| - droga rolnicza  | - droga klasy D   |
| - szybkość projektowana                                   | - 30 km/h;  |
| - nośność   | - 80 kN/oś;   |
| - nawierzchnia (warstwa ścieralna) o konstrukcji jezdni   | - beton asfaltowy AC-11S warstwa ścieralna o grubości 4,00cm, ;   |
| - nawierzchnia (warstwa wyrównawcza) o konstrukcji jezdni | - beton asfaltowy AC-11W warstwa wyrównawcza o grubości 5,00cm, ; |
| - spadek poprzeczny nawierzchni                           | - dwustronny (daszkowy);  |
| - szerokość korony drogi                                  | - 4,00 m;   |
| - szerokość jezdni  | -4,00 m;  |
| - szerokość poboczy                                       | - zmienna do 0,50 m;  |
| - długość przebudowy drogi                                | - 521,30 m;   |

Z uwagi na istniejący stan techniczny drogi zaprojektowano układ warstw konstrukcyjnych w przekroju poprzecznym. Niżej przedstawiono przekrój konstrukcyjny drogi.

### **Parametry drogi:**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - szerokość korony drogi                                       | - 4,00 m;            |
| - szerokość jezdni (nawierzchnia beton asfaltowy AC-11S)       | - 4,00 m;            |
| - szerokość poboczy  | - zmienna do 0,50 m; |
| - szerokość korytowania (jezdni)                               | - 4,00 m;            |
| - grubość koryta   | - 20 cm;             |
| - spadek poprzeczny dwustronny (daszkowy) jezdni               | - 2 %;               |
| - spadek poprzeczny poboczy                                    | - 6 %;               |
| - promienie zewnętrzne łuków o długości co najmniej (R=11,00m) | - 11,00m             |

### **Warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi:**

**grubość łączna - 32,0 cm;**

- |  |          |
|--|----------|
| - warstwa ścieralna beton asfaltowy AC-11S warstwa ścieralna grubość warstwy | - 4,0 cm |
| - warstwa wyrównawcza beton asfaltowy AC-11W grubość warstwy                 | - 5,0 cm |

- skropienie podbudowy emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości - 0,8kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza warstwa górna z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie (frakcja 0,00 ÷ 16,5 mm), grubość warstwy - 8,0 cm
- podbudowa zasadnicza warstwa dolna z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie (frakcja 0,00 ÷ 16,5 mm), grubość warstwy - 15,0 cm
- warstwa wyrównawcza korpusu drogowego z piasku uzyskanego w ramach robót ziemnych - 0,00;
- G2 grunt podłoża rodzimego - 0,00;

**Długość przebudowywanej drogi = 521,30 m.**

Drogę zaprojektowano wg parametrów technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi.

Na całej długości przewidzianej przebudowy zaprojektowano nawierzchnię o układzie warstw konstrukcyjnych jak wyżej. Pozwolą one uzyskać projektowaną nośność. Wszystkie zjazdy na krawędzi jezdni, tj. 6 sztuk umocnić opornikiem betonowym o wymiarach 12 x 25 x 100cm, ( 6,00m na każdy zjazd).

Grunt w rejonie robót zakwalifikowano jako G2.

W ramach robót przygotowawczych, tj. plantowania powierzchni wykona się korytowanie wraz z warstwą wyrównawczą na całej długości i szerokości drogi oraz na całej powierzchni placu manewrowego. Warstwę z piasku uzyska się w ramach robót ziemnych.

Warstwę dolną wykonać jako podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie (frakcja 0,00÷ 31,5 mm), o grubość warstwy 15 cm.

Warstwę górną wykonać jako podbudowę zasadniczą z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie (frakcja 0,00÷ 16,5 mm), o grubość warstwy 8 cm.

Warstwę górną podbudowy należy skropić emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,8kg/m<sup>2</sup>

Nawierzchnia drogi zostanie wykonana w technologii, tj. warstwa wyrównawcza beton asfaltowy AC-11W grubość warstwy - 5,0 cm oraz warstwa ściernalna beton asfaltowy AC-11S grubość warstwy - 4,0 cm

Zastosowanie powyższego układu warstw pozwoli uzyskać projektowaną nośność nawierzchni. Układ warstw zapewni także właściwe klinowanie ziaren kruszywa.

Odwodnienie drogi w przekroju poprzecznym zapewni nadanie jej przekrojowi odpowiednich spadków, co zapewni odprowadzenie wód z pasa drogowego w teren przyległy.

Zaprojektowano pobocza z gruntu rodzimego.

Nadmiar gruntu rozplantować. Na trasie przebiegu drogi zaprojektowano jeden zjazd z drogi powiatowej i jeden z drogi wojewódzkiej.

Niżej przedstawiono przekrój konstrukcyjny drogi w jezdni (szerokość 4,00 m) wraz z technologią wykonawczą.

- mechaniczne wykonanie koryta grubości 20 cm;
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne;
- wykonanie warstwy dolnej podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie (frakcja 0,00 ÷ 31,5 mm), o grubość warstwy 15 cm;
- wykonanie warstwy górnej podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie (frakcja 0,00 ÷ 16,5 mm), o grubość warstwy 15 cm;
- wykonanie skropienia warstwy górnej podbudowy emulsją asfaltową szybkozspadową w ilości 0,8kg/m<sup>2</sup>.
- wykonanie warstwy wyrównawczej z beton asfaltowy AC-11W grubość warstwy - 5,0 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej z beton asfaltowy AC-11S grubość warstwy - 4,0 cm

Wszystkie warstwy należy rozścielać mechanicznie.

Przekrój podłużny drogi wykonano w rozwinięciu projektowanej osi. Uzyskanie rzędnych projektowanej niwelety wymusza miejscowe przemieszczanie mas ziemnych.

### **2.3.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR**

**267/1, 267/2 i 260, obręb Bełcz Wielki, gm. Niechlów, pow. górowski, woj. dolnośląskie.**

#### **Parametry drogi:**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| - szerokość korony drogi  | - 4,00 m;            |
| - szerokość jezdni<br>(nawierzchnia beton asfaltowy AC-11S)       | - 4,00 m;            |
| - szerokość poboczy   | - zmienna do 0,50 m; |
| - szerokość korytowania (jezdni)                                  | - 4,00 m;            |
| - grubość koryta  | - 20 cm;             |
| - spadek poprzeczny dwustronny<br>(daszkowy) jezdni               | - 2 %;               |
| - spadek poprzeczny poboczy                                       | - 6 %;               |
| - promienie zewnętrzne łuków<br>o długości co najmniej (R=11,00m) | - 11,00m             |

#### **Warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi i placu manewrowego:**

**grubość łączna - 32,0 cm;**

- warstwa ścieralna  
beton asfaltowy AC-11S

warstwa ścieralna grubość warstwy	- 4,0 cm
- warstwa wyrównawcza beton asfaltowy AC-11W grubość warstwy	- 5,0 cm
- skropienie podbudowy emulsja asfaltową szybko rozpadową w ilości	- 0,8kg/m <sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza warstwa górna z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie (frakcja 0,00 ÷ 16,5 mm), grubość warstwy	- 8,0 cm
- podbudowa zasadnicza warstwa dolna z kruszywa łamanego naturalnego stabilizowanego mechanicznie (frakcja 0,00 ÷ 16,5 mm), grubość warstwy	- 15,0 cm
- warstwa wyrównawcza korpusu drogowego z piasku uzyskanego w ramach robót ziemnych	- 0,00;
- G2 grunt podłoża rodzimego	- 0,00;

**Długość przebudowywanej drogi = 521,30 m.**

**Obiekty towarzyszące:**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Włączenie do drogi powiatowej                      | - 1 szt. |
| 2. Włączenie do drogi wojewódzkiej<br>poprzez chodnik | - 1 szt. |

**2.4. Stan prawny nieruchomości.**

Projektowane do realizacji zadanie zlokalizowane jest na terenie będących własnością gminy Niechlów.

**2.5. Kategoria geotechniczna.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, określono dla drogi drugą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

**3. Informacja o ochronie przyrody i wpisie do rejestru zabytków.**



Kontynuacja eksploatacji drogi nie spowoduje negatywnych skutków dla fauny i flory. Nie jest także sprzeczna z celami ochrony środowiska.

W rejonie przebudowywanej drogi występują formy ochrony przyrody w postaci:

#### **a/. Istniejące.**

Planowana do przebudowy droga położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Baryczy.

#### **b/. Proponowane.**

W tym rejonie nie wydzielono obszary cenne przyrodniczo, dla których zaproponowano w najbliższym czasie inne formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000.

W świetle Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2013 poz. 1232, zadanie to nie stanowi przedsięwzięcia, a teren przewidziany pod przebudowę nie jest wpisany do rejestru zabytków.

### **4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNY.**

#### **Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję.**

Przedmiotowa inwestycja polegająca na przebudowie drogi dojazdowej do gruntów rolnych długości 521,30 mb, tj. wytyczenie drogi i jej realizacja na terenie na dz. nr: 267/1, 267/2 i 260, obręb Bełcz Wielki, gm. Niechlów, pow. górowski, woj. dolnośląskie, o łącznej pow. 0,52 ha wraz z infrastrukturą.

Celem projektowanej inwestycji jest przebudowa drogi rolniczej o parametrach technicznych zawartych w pkt. 2.3.1.

### **5. ZAKRES ROBÓT OGÓLNE.**

Realizacja obiektu polegać będzie na wykonaniu następujących zakresów robót:

1. roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla trasy drogowej w terenie równinnym (w tym wytyczenie drogi, inwentaryzacja powykonawcza).
2. zdjęcie gruntu rodzimego, wykop wykonywany spycharką gąsienicową (korytowanie).
3. roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m<sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 5 ton na odległość 1 km grunt kat. I, II.
4. formowanie i zagęszczanie nasypów podłoża o wysokości do 3,0 m spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), grunt kat. I-II.
5. profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, w gruntach kat. I-IV.
6. dolna podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubość 15cm
7. górna podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/16,5mm grubość 8cm
8. skropienia warstwy górnej podbudowy emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,8kg/m<sup>2</sup>;
9. warstwa wyrównawcza z beton asfaltowy AC-11W grubość warstwy - 5,0 cm
10. warstwa ścieralna z beton asfaltowy AC-11S grubość warstwy - 4,0 cm
11. wykonanie zjazdu i chodnika przejazdowego.

Technologia wykonawcza została przedstawiona w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

**Uwaga.**

W przypadkach wykonywania poszczególnych warstw, prace należy wykonywać mechanicznie.

Piasek jak i tłuczeń do ich wykonania, powinien być zakwalifikowany przez geotechnika pod jego nadzorem i rozkładany w warstwie jednakowej grubości, przy użyciu równiarki. Warstwy rozściełanego piasku i tłuczni powinny być takie, by po zagęszczeniu uzyskać projektowaną grubość.

Zagęszczenie nawierzchni należy prowadzić przy użyciu walca wibracyjnego. Przy projektowanym przekroju daszkowym zagęszczanie powinno rozpocząć się od krawędzi i przesuwac stopniowo pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku do jej górnej krawędzi. Zagęszczanie powinno odbywać się poprzez wielokrotny, wolny przejazd walca. Wszystkie prace łącznie z oceną materiałów użytych do konstrukcji nawierzchni należy uzgodnić z geotechnikiem.

## **6. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.**

### **6.1. Dane geodezyjne.**

Dla prac projektowych wykorzystano mapę przeglądową w skali 1: 10 000 oraz mapy sytuacyjno wysokościowe do celów projektowych w skali 1: 1000, opracowane dla potrzeb projektu budowlanego. Projektant dokonał pomiarów uzupełniających we własnym zakresie, dowiązując pomiar do sieci reperów państwowych.

### **6.2. Wykorzystane materiały**

Do opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Ogólne Specyfikacje Techniczne.
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
- Mapy przeglądowe w skali 1: 10 000 dostarczone przez Inwestora;
- Mapy ewidencyjne w skali 1: 5 000 dostarczone przez Inwestora;
- Pomiar geodezyjno – mapy zasadnicze do celów projektowych w skali 1: 1000;
- Informacje uzyskane od inwestora;
- Uzupełniający pomiar geodezyjny wykonany we własnym zakresie.

## **7. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.**

### **1. Technologia.**

Technologia wykonawcza została przedstawiona w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót i będzie polegała na następującym zakresie robót:

- mechanicznym wykonaniu koryta o głębokości 20 cm;
- mechanicznym profilowaniu i zagęszczaniu podłoża pod warstwy konstrukcyjne;
- mechanicznym wykonaniu warstwy dolnej podbudowy zasadniczej o grubości 15 cm j z kruszywa naturalnego łamanego o frakcji 0 ÷ 16,5 mm;

- mechanicznym wykonaniu warstwy górnej nawierzchni grubości 8,0 cm z kruszywa naturalnego łamanego o frakcji  $0 \div 31,5$  mm;
- wykonanie skropienia warstwy górnej podbudowy emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości  $0,8 \text{ kg/m}^2$ ;
- wykonanie warstwy wyrównawczej z beton asfaltowy AC-11W grubość warstwy - 5,0 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej z beton asfaltowy AC-11S grubość warstwy - 4,0 cm
- wykonanie zjazdu i chodnika przejazdowego.
- roboty odwodnieniowe i porządkowe.

Wszystkie warstwy w obu drogach należy rozścielać mechanicznie.

Przekrój podłużny drogi wykonano w rozwinięciu projektowanej osi. Uzyskanie rzędnych projektowanej niwelety wymusza miejscowe przemieszczanie mas ziemnych.

Do projektu przedstawiono rysunek, tj. przekrój konstrukcyjny odcinków jezdni (szerokość 4,0 m) wraz z technologią wykonawczą. Taki sam przekrój konstrukcyjny dotyczy również zjazdów.

### **Wykonywanie wykopów.**

Przed rozpoczęciem robót w gruntach o wysokim poziomie wody gruntowej lub zalanych wodą, na których zlokalizowany jest projektowany obiekt należy:

- sprawdzić, czy aktualne warunki gruntowo-wodne zezwalają na rozpoczęcie robót przy użyciu przewidywanego sprzętu mechanicznego, czy roboty należy wykonać ręcznie;
- sprawdzić, czy w aktualnych warunkach istnieje możliwość ograniczenia dopływu wody na teren budowy.

Technologia wykonania wykopów musi umożliwiać prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

W trakcie realizacji inwestycji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań odwodnienia wykopów, gdyż wody z wykopów odprowadzane będą grawitacyjnie. Dla wykonania punktowych obiektów przewiduje się typowe rozwiązania urządzenia odwodnienia przewidziane dla tych budowli. Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem.

W szczególnie trudnych warunkach wodno-gruntowych, dla ułatwienia pracy sprzętu mechanicznego, zaleca się doraźne obniżanie poziomu wody gruntowej przez wykonanie ręczne, z kilkudniowym wyprzedzeniem wąskiej kinety – bruzdy, po trasie projektowanego wykopu.

Jeżeli w dnie wykopu występują piaski drobne, niedopuszczalne jest pompowanie wody bezpośrednio z wykopu. Jeżeli, wskutek zaniedbania wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowodują ich długotrwałą nieprzydatność, wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony zamawiającego.

### **Urządzenia pomocnicze i tymczasowe, w tym dojazd do placu budowy.**

Dojazd w rejon robót będzie realizowany drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej.

## **2. TECHNOLOGIA ROBÓT.**

### **Place składowe i plac budowy.**

Przewiduje się, że place składowe i plac budowy wykonawca robót zorganizuje we własnym zakresie, w uzgodnieniu z zamawiającym i właścicielem terenu. Teren przewidziany do zajęcia czasowego z przeznaczeniem do składowania gruntu z wykopów, a przeznaczony do ponownego wbudowania należy organizować w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Utworzenie miejsc gromadzenia humusu i gruntu powinno być poprzedzone:

- uzgodnieniem lokalizacji na etapie przed rozpoczęciem robót z właścicielami lub użytkownikami działek,
- zdjęciem warstwy ziemi urodzajnej.

Po zakończeniu użytkowania terenu czasowego składowiska mas ziemnych należy przeprowadzić jego zagospodarowanie tj. przywrócić go do stanu poprzedniego.

### **Roboty przygotowawcze.**

Na etapie robót przygotowawczych należy:

- wykonać zabezpieczenie terenu budowy i urządzenie zaplecza budowy,
- zamontować tablice informacyjne wynikające z prawa budowlanego i kodeksu cywilnego,
- wykonać pas technologiczny w niezbędnym zakresie (dojazd, rozplantowanie gruntu z wykopów, itp.),
- dokonać przez uprawnionego geodetę wytyczenia osi projektowanej drogi oraz osi i niezbędnych punktów charakterystycznych,
- zdjąć warstwę ziemi urodzajnej
- zabezpieczyć pozostałą istniejącą roślinność nieprzewidzianą do usunięcia,

### **Kolejność wykonania robót.**

Roboty objęte dokumentacją projektową należy wykonywać w następującej kolejności:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty drogowe,
- zagospodarowanie pasa przyległego do robót zgodnie z ich zagospodarowaniem przed przystąpieniem do realizacji obiektu.

### **Odwodnienie wykopów.**

Nie przewiduje się specjalnych rozwiązań odwodnienia wykopów przy wykonywaniu robót, gdyż wody odprowadzane będą grawitacyjnie w teren przyległy.

### **Rodzaje sprzętu budowlanego.**

Do realizacji robót przewiduje się typowy sprzęt wykorzystywany w robotach drogowych, tj.:

- koparki,
- samochody samowyładowcze, skrzyniowe i dostawcze,
- ciągniki z przyczepami skrzyniowymi i dłuźycowymi,
- spycharki, ładowarki, równiarki,
- walce wibracyjne,
- pilarki spalinowe,
- urządzenia dźwigowe
- i inny sprzęt uzgodniony i zatwierdzony przez zamawiającego.

### **3. WARUNKI TECHNICZNE WYKONAWSTWA.**

W trakcie wykonywania robót ziemnych, konstrukcji drogowych i budowlanych należy zachować warunki techniczne podane w polskich normach oraz wytycznych i instrukcjach, a także w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru poszczególnych robót, obowiązujących przy tego typu robotach, i używanym sprzęcie mechanicznym.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47, poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1125 i 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rozporządzenie Nr 127 Ministra Rolnictwa z dnia 16.10.1978 r. w sprawie warunków technicznych wykonania i odbioru robót ziemnych w obiektach budowlanych budownictwa hydrotechnicznego.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

PN-B-06050:1999 – Geotechnika - Roboty ziemne – Wymagania ogólne (zastępują normę PN 68/B-06050 – Roboty ziemne).

PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe – wymagania techniczne.

Materiały użyte do wbudowania należy stosować tylko z certyfikatem lub aprobatą techniczną, zgodnie z art. 10, pkt. 1 Ustawy – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2016r., poz. 290 z późniejszymi zmianami).

Uwagi.

1. Projekt należy realizować w oparciu o opisy wymiarów, które są ważniejsze od odczytów ze skali rysunków.
2. Przed przystąpieniem do realizacji zadania, należy w celu zapobieżenia wystąpienia zagrożeń bezwzględnie, z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym, powiadomić wszystkie jednostki branżowe odpowiedzialne za organizację oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego.
3. Roboty drogowe należy realizować wyłącznie po zamontowaniu pełnego oznakowania pionowego w oparciu o zatwierdzony projekt zastępczej organizacji ruchu.
4. Sprzęt i pracownicy biorący udział w procesie budowlanym muszą być wyposażeni bezwzględnie w urządzenia oraz elementy zabezpieczające oraz ostrzegawcze pozwalające na zapewnienie warunków koniecznych i niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia robót, oraz zapewnienia bezpiecznych warunków użytkowników drogi pozostających w ruchu, stosownie do obowiązujących przepisów.

5. Przed przystąpieniem do realizacji robót, w porozumieniu z inwestorem, kierownik budowy na podstawie rozporządzenia ministra właściwego do spraw architektury i budownictwa, sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

## **10. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.**

Podczas realizacji robót należy przestrzegać warunków bezpieczeństwa i higieny pracy podanych w wytycznych do używanego sprzętu i materiałów. Przestrzegać należy przepisy BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93 z 10 kwietnia 1972 r.), a szczególnie zawartych w rozdziale 5 – „Roboty ziemne”. Na budowie, podczas trwania robót, powinny znajdować się minimum dwie osoby. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

Podczas wykonywania projektowanych robót należy szczególną uwagę zwrócić na zagrożenie ze strony pracującego sprzętu:

- koparek, spycharek, środków transportu kołowego
- zagęszczarek, walców wibracyjnych,
- agregatów prądotwórczych i pompowych,
- pilarek spalinowych,
- urządzeń dźwigowych.

Wszyscy zatrudnieni pracownicy i operatorzy winni posiadać aktualne przeszkolenie bhp w zakresie wykonywanych prac. Natomiast maszyny budowlane powinny posiadać paszporty dozoru technicznego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2003 r. oraz na podstawie art. 21 a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane:

kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego, i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych, i produkcji przemysłowej. W powyższym planie należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią oraz prowadzonych przy montażu, i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

Uwagi szczególne co do zasad prowadzenia robót drogowych.

1. Zgodnie z ustaleniami poczynionymi z zamawiającym, czasowa organizacja ruchu będzie elementem składowym dokumentacji przetargowej oferenta, w związku z czym został pominięty ten element opracowania.
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach stanowi podstawę do zgłoszenia robót prowadzonych w pasie drogi powiatowej. Jednostka prowadząca roboty zgłasza do właściwego organu zarządzającego ruchem miejsce, datę i czas wykonania robót oraz schemat oznakowania robót zgodny z istniejącą sytuacją na danej drodze. O miejscu i czasie robót powiadamia również właściwego Komendanta Policji oraz zarząd drogi.

Przedmiotowe opracowanie ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa osób wykonujących prace w pasie drogowym, bezpośrednich uczestników ruchu, ponadto ma usprawnić realizację zadań wykonawcy i jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i organizację ruchu na drodze, a tym samym umożliwić sprawne i bezpieczne wykonanie robót.

3. Ogólne zasady prowadzenia robót w pasie drogowym.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą barwy pomarańczowej, z elementami odblaskowymi o barwie żółtej lub pomarańczowej.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia robót, muszą posiadać powierzchnie odblaskowe oraz być dobrze widoczne o każdej porze dnia i nocy.

W razie potrzeby, w przypadku zabezpieczenia miejsca robót, przejściowo na okres od zmierzchu do świtu, w celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących przeszkodach na drodze, należy na zaporach zamontować światła ostrzegawcze o barwie żółtej, które przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 250m oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością  $90 \pm 30$  cykli na minutę o podziale cyklu 1:1.

W czasie prowadzenia robót wykonawca jest zobowiązany utrzymywać w należytych stanie wszystkie urządzenia techniczne użyte do oznakowania i zabezpieczenia robót oraz usuwać je w miarę postępu robót.

Konstrukcje stojaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu muszą zapewniać ich stabilność.

4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Oprócz odblaskowych znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu określonych w instrukcji o znakach drogowych pionowych, do organizacji czasowej – oznakowania i zabezpieczenia robót należy stosować:

**a) zapory drogowe U-20 a i b** (min. 0,75m) do wygrodenia wykopów jak i w poprzek drogi, z wyjątkiem tych przypadków, w których stosowana jest tablica kierująca U-53. Tablica musi być pokryta materiałem odblaskowym. Zapory zabezpieczające miejsca robót należy umocować na wysokości od 0,90 do 1,20 m mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapory.

**b) tablice kierujące U-3c** (min. 1,2m) przeznaczone do dodatkowego ostrzeżenia kierujących o nagłej zmianie toru jazdy – w tym przypadku przy zwężeniu jezdni. Na całej powierzchni musi być pokryta materiałem odblaskowym. Tablicę umieszcza się na wysokości od 0,60m mierząc od poziomu nawierzchni drogi do dolnej krawędzi tablicy.

**c) tablice do ograniczenia skrajni U-23b** należy ustawić prostopadle do osi drogi w odstępach nie większych niż 10m. Dolna krawędź tablicy powinna znajdować się na wysokości do 0,3m, mierząc od poziomu jezdni. Na całej swej powierzchni muszą być pokryte materiałem odblaskowym.

**d) światła ostrzegawcze** do wyznaczenia granic obszaru prowadzących robót w pasie drogowym, w warunkach niedostatecznej widoczności w celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących przeszkodach na drodze. Światła te przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 250m oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością  $90 \pm 30$  cykli na minutę o podziale cyklu 1:1.

❖ **Światła ostrzegawcze o barwie żółtej** – zastosowane w przypadku zwężenia skrajni drogi – do wyznaczania granic obszaru prowadzonych robót w pasie drogowym, w warunkach niedostatecznej widoczności w celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących przeszkodach

na drodze. Na wygradzeniach ustawionych wzdłuż jezdni światła ostrzegawcze należy ustawić w odstępach nie większych niż 20m. Światła ostrzegawcze umieszcza się na wygradzeniach wzdłuż jezdni, na takiej samej wysokości, jak dla wygradzeń w poprzek jezdni.

- ❖ **Światła ostrzegawcze o barwie czerwonej** – zastosowane w przypadku zamknięcia drogi. Na wygradzeniach ustawionych w poprzek jezdni światła ostrzegawcze powinny być rozmieszczone w taki sposób, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączoną z ruchu. Jeżeli szerokość ta przekracza 3,0 m to należy stosować światło dodatkowe w taki sposób, aby odstęp między światłami nie przekraczał 2,0 m. Mogą one być zamocowane zarówno na wygradzeniach, jak i bezpośrednio nad nimi, jednak nie wyżej niż 1,0 m, od górnej krawędzi zapory (tablicy kierującej), pachotka.

#### 5. Wielkości i wymiary.

Zgodnie z obowiązującymi dokumentami prawnymi istniejące znaki drogi powiatowej zakwalifikowano do grupy średniej wielkości znaków, w związku z czym zastosować znaki drogowe przy oznakowaniu robót prowadzonych w pasie drogowym nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków drogowych tej samej kategorii stosowanych na drodze.

#### 6. Barwy.

Odwrotna strona tarczy znaku i tabliczki, jeżeli nie jest wykorzystywana do umieszczania znaku dla jadących z przeciwnego kierunku, powinna mieć barwę szarą i nie wolno na niej umieszczać jakichkolwiek napisów, rysunków itp. Wszystkie konstrukcje wsporcze znaków drogowych zarówno poza obszarami zabudowanymi jak i w obszarach zabudowanych powinny mieć barwę szarą.

#### 7. Umieszczanie znaków.

Odległość znaku od jezdni powinna wynosić na drodze z poboczem gruntowym – w odległości tarczy znaku – min. 0,50 od krawędzi jezdni. Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni do najbliższego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta) lub tablicy.

#### 8. Wysokość umieszczania znaków.

Znaki umocowuje się na stojakach lub innych konstrukcjach zapewniających ich stabilność, w taki sposób aby nie zasłaniały lub nie były zasłonięte przez już występujące znaki lub inne elementy wyposażenia drogi.

Tablice zwrócone są płaszczyzną czołową w stronę nadjeżdżających pojazdów, przeważnie tworząc z krawędzią drogi kąt prosty.

Tablice należy umieszczać tak aby pionowa tablica pokrywała się z pionową osią słupka.

Odległość dolnej krawędzi znaku lub tablicy od poziomu poboczy wynosi – 1,5m.

9. **Uwaga!** Po wykonaniu robót zajmowany pas drogowy zostanie przywrócony do stanu poprzedniego, zapewniającego możliwość bezpiecznego korzystania z niego. O zakończeniu prac oraz przywróceniu pasa drogowego do właściwego stanu technicznego zostanie niezwłocznie powiadomiony zarządca drogi w celu protokolarnego przejścia pasa drogowego.

### 10. UWAGI KOŃCOWE.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie załącznika do wniosku o zgłoszenie robót budowlanych, który zostanie przedłożony Staroście Górowskiemu.

#### 4. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.



Obszar, na którym będzie prowadzona inwestycja w tym zakresie, nie jest poddany ochronie w formie ustawowej określonej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Zakres robót ograniczy się do wykonanie robót ziemnych, tj. drogowych o lokalnym znaczeniu.

Zaprojektowana do przebudowy droga jest stałym elementem infrastruktury, która wykształciła optymalne siedliska dla fauny i flory. Nie jest także sprzeczna z celami ochrony środowiska ani też nie będzie oddziaływać na planowane w jej otoczeniu obszarów o charakterze ochronnym.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 46 ust. 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1232), zadanie to nie stanowi przedsięwzięcia.

Reasumując, projektowany obiekt nie wywoła szkodliwego oddziaływania na środowisko. Analiza warunków gruntowo-wodnych w obrębie obiektu wskazuje, że zwierciadło wody gruntowej zależne będzie od poziomu wody w gruncie. Sam obiekt nie wpłynie na zmiany poziomu zwierciadła wody gruntowej.

W czasie trwania robót budowlanych, tj. drogowych i ziemnych wystąpi zanieczyszczenie atmosfery związane głównie z pracą ciężkiego sprzętu montażowego i środków transportu napędzanego silnikami spalinowymi, emitującymi do atmosfery zanieczyszczenia gazowe. W trakcie wykonywania prac ziemnych może okresowo wystąpić zapylenie powietrza. Zarówno emisja spalin jak i zapylenie powietrza w fazie budowy są okresowe i ze względu na krótki czas ich występowania nie podlegają ograniczeniom ujętym w aktach prawnych. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych przy prawidłowym prowadzeniu prac ziemnych i montażowych, zachowaniu bezpiecznych odległości od obiektów nie powinna ulec zmianie.

### **13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

#### **Opis**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano zgodnie z art. 20 ust.1 pkt. 1b, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zmian.) oraz w oparciu o § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 130) inwestycja kwalifikuje się do opracowania informacji bioz.

Zgodnie z art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zmian.) kierownik budowy jest zobowiązany przed rozpoczęciem robót budowlanych sporządzić lub zapewnić sporządzenie Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem niniejszej informacji.

#### **Zakres robót.**

Inwestycja polega na przebudowie i rozbudowie drogi gminnej – wewnętrznej (rolniczej).

Kolejność wykonywania robót:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty drogowe,

- zagospodarowanie pasa przyległego do robót zgodnie z ich zagospodarowaniem przed przystąpieniem do realizacji obiektu.

### **Wykaz istniejących obiektów.**

Na terenie, na którym przewidziano projektowane roboty, nie istnieją obiekty produkcyjne. Cały obiekt, teren budowy, usytuowany jest na działce niezabudowanej. Najbliższe obiekty to tereny wiejskie.

### **Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas wykonywania robót.**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzają rosnące drzewa kolidujące z terenem budowy. W tym przypadku utrudniają dostęp do terenu robót. Przewidywane są zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenia będą występować podczas wykonywania wszystkich prac, zwłaszcza przy używaniu sprzętu do robót drogowych i ziemnych tj. koparki, równiarki, walca wibracyjnego i spycharki, a także piły motorowej itp.

#### **4. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót, zwłaszcza przy użyciu sprzętu mechanicznego, kierownik budowy powinien udzielić pracownikom instruktażu w zakresie warunków bezpieczeństwa i higieny prowadzonych prac. Operatorzy sprzętu powinni bezwzględnie posiadać aktualne uprawnienia do obsługi tego sprzętu oraz aktualne badania lekarskie.

#### **5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Uniemożliwienie dostępu osobom trzecim do terenu prowadzonych prac.

Oznakowanie miejsca wykonywania robót budowlanych.

Przestrzeganie przez wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Prowadzenie wszystkich prac na budowie pod nadzorem osoby uprawnionej.

W trakcie realizacji obiektu na budowie powinno przebywać minimum dwóch pracowników pracujących w odległości wzrokowej.

Operatorzy sprzętu mechanicznego muszą bezwzględnie posiadać odpowiednie i aktualne uprawnienia do obsługi tego sprzętu.

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadać aktualne badania lekarskie.