

**„ D i M PROJEKT „ PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO  
WYKONAWCZE DRÓG , MOSTÓW mgr inż. Leszek Chmielewski  
07- 410 Ostrołęka, ul. Wybickiego 20, tel. 608-35-88-77,  
email: dimprojekt@gmail.com**

# PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA  
OBIEKTU**

**DROGA TRANSPORTU ROLNEGO**

**KATEGORIA  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO**

**KATEGORIA: XXV**

**ADRES  
OBIEKTU**

Droga transportu rolnego we wsi Długie na terenie gminy Czarnia  
Jednostka ewidencyjna Nr 141502\_2 Czarnia:  
Własność Inwestora gmina Czarnia  
Obręb Długie 0006:  
dz.nr: 387  
Powiat Ostrołęcki, Województwo Mazowieckie.

**INWESTOR**

**WÓJT GMINY CZARNIA  
CZARNIA 41, 07-431 CZARNIA**

**NAZWA  
OPRACOWANIA**

**„PRZEBUDOWA DROGI TRANSPORTU ROLNEGO  
O NR GEOD. 387 WE WSI DŁUGIE”**

**BRANŻA**

**DROGOWA**

Z E S P Ó Ł  P R O J E K T O W Y	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	<b>Projektant</b> Specjalność: konstrukcyjno – inżynierska w zakresie dróg	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/Os MAZ/BD/6629/03	

**OSTROŁĘKA - 03.06.2019 r.**

**Egz. Nr 1**

# **ZAWARTOŚĆ      OPRAWOWANIA**

- *Strona tytułowa opracowania*
- *Zawartość opracowania*

## **MATERIAŁY FORMALNO – PRAWNE**

- *Oświadczenie projektanta*
- *Potwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta*

## **CZĘŚĆ      OPISOWA**

- 1. Opis do zagospodarowania terenu*
- 2. Oświadczenie o obszarze oddziaływania obiektu*
- 3. Informacja BIOZ*

## **ZAŁĄCZNIKI :**

- 1. Mapy do celów projektowych ( 1-egz. oryginał )*

## **CZĘŚĆ      GRAFICZNA**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <i>1. Plan orientacyjny</i>                            | <i>– rysunek nr 1</i> |
| <i>2. Projekt zagospodarowania terenu</i>              | <i>– rysunek nr 2</i> |
| <i>3. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni</i> | <i>– rysunek nr 3</i> |
| <i>4. Plan oznakowania pionowego</i>                   | <i>– rysunek nr 4</i> |

# **O Ś W I A D C Z E N I E**

## **PROJEKTANTA PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202) oświadczam, że projekt budowlany:

**„PRZEBUDOWA DROGI TRANSPORTU ROLNEGO**

**O NR GEOD. 387 WE WSI DŁUGIE”**

**branża: drogowa**

sporządzony w dniu: 2 czerwiec 2019 r. , którego

Inwestor jest :        **WÓJT GMINY CZARNIA**  
                              **CZARNIA 41,**  
                              **07-431 CZARNIA**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

.....  
( pieczęć i podpis projektanta )

.....  
( pieczęćka firmowa jednostki projektowej )

1. Oświadczenie należy składać w oryginale do każdego egzemplarza projektu

Nr ewidencyjny 66/94/0s

## Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 roku — PRAWO BUDOWLANE (Dz.U. Nr 38, Poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 3 litera "b" — — — — —  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami).

### STWIERDZAM

że Pan LESZEK CHMIELEWSKI syn Roberta  
mgr inż. budownictwa  
urodzony(a) dnia 14 wrzesień 1958r. - Janów Lubelski  
ma przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
PROJEKTANTA oraz KIERÓWNIKA BUDOWY I ROBÓT  
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie: dróg

1. do sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów,
2. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg i nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Janusz Michał Królak  
Architekt Wojewódzki  
Z-ca Dyrektora Wydziału Gospodarki  
Przestrzennej i Ochrony Środowiska



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-I27-W6I-N6N \*

Pan LESZEK CHMIELEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/6629/03  
adres zamieszkania ul. J. WYBICKIEGO 20, 07-410 OSTROŁĘKA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-04 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

**Opis**  
**do projektu zagospodarowania terenu**  
**przebudowy drogi transportu rolnego o nr geod. 387 we wsi Długie na**  
**terenie gminy Czarnia**

**I. Dane ogólne**

**1. Przedmiot opracowania**

*Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi transportu rolnego o nr geod. 387 we wsi Długie na terenie gminy Czarnia w km roboczym 0+000,00 – 0+995,00.*

**2. Nazwa opracowania**

**„PRZEBUDOWY DROGI TRANSPORTU ROLNEGO  
O NR GEOD. 387 WE WSI DŁUGIE”**

**3. Lokalizacja Inwestycji**

*Inwestycja zlokalizowana jest w liniach granic istniejącego pasa drogowego drogi transportu rolnego objętej opracowaniem obejmującego działkę o nr ewidencji geodezyjnej:*

*Jednostka ewidencyjna Nr 141502\_2 Czarnia:*

*Obręb Długie 0006:*

*dz.nr: 387,*

**4. Inwestor**

*Inwestorem jest:*

*Wójt Gminy Czarnia*

*Czarnia 41, 07-431 Czarnia*

**5. Jednostka projektująca**

*„D i M PROJEKT” Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze Dróg, Mostów,*

*mgr inż. Leszek Chmielewski,*

*ul. J. Wybickiego 20, 07-410 Ostrołęka.*

## **6. Podstawa Opracowania**

*Podstawę opracowania stanowi:*

- *Projekt budowlany opracowano na podstawie umowy zawartej z Inwestorem,*
- *Wycinek mapy do celów projektowych w skali 1:500,*
- *Inwentaryzacja stanu istniejącego drogi gminnej o nawierzchni żwirowej,*
- *uzgodnienia z Inwestorem w zakresie rozwiązań i technologii,*
- *rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),*
- *Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 16.06.2014 r.*

## **7. Cel opracowania**

*Opracowanie niniejsze posłuży Inwestorowi do uzyskania pozwolenia na budowę dla przebudowy drogi transportu rolnego o nr geod. 387 we wsi Długie w granicach istniejącego pasa drogowego będącego własnością Inwestora. Jednocześnie dokumentacja projektowa wraz z przedmiarem robót, kosztorysem inwestorskim i SSTWiORB jest niezbędna do przeprowadzenia procedury przetargu publicznego na wyłonienie wykonawcy przebudowy ww. drogi transportu rolnego w miejscowości Długie.*

*Zakres opracowania obejmuje w szczególności:*

- *ustalenie przebiegu osi trasy*
- *ustalenie przekroju normalnego*
- *ustalenie oznakowania pionowego drogi*
- *sporządzenie przedmiaru robot*
- *sporządzenie kosztorysu ofertowego i inwestorskiego*
- *sporządzenie SST wykonania i odbioru robot*

## **II. Stan Istniejący.**

### **1. Istniejące zagospodarowanie terenu.**

*Droga transportu rolnego na odcinku objętym opracowaniem przebiega przez teren zabudowany gospodarczej oraz pola, łąki i odcinki leśne w miejscowości Długie na terenie gminy Czarnia.*

Dostęp z działek przylegających do drogi odbywa się poprzez istniejące zjazdy gruntowe, żwirowe. Odwodnienie jezdni poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych spadkami poprzecznymi i podłużnymi w przyległy teren nieutwardzony oraz istniejące rowy występujące wzdłuż drogi transportu rolnego.

#### **Istniejąca infrastruktura terenu:**

W rejonie projektowanej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna napowietrzna

Nie występują kolizje projektowanego zagospodarowania terenu z istniejącymi sieciami uzbrojenia technicznego.

#### **Istniejące natężenie ruchu:**

Na podstawie obserwacji terenowych oraz pomiarów ruchu na drodze objętej opracowaniem aktualne natężenie ruchu pojazdów o nacisku na oś 80kN na jeden pas ruchu w ciągu doby wynosi poniżej dwunastu pojazdów. W oparciu o WPD-3 ustala się kategorię ruchu według tabeli 7.1 jako KR 1.

## **2. Warunki gruntowo – wodne**

**Obiekt zaklasyfikowano do I kategorii Geotechnicznej.** Warunki gruntowo-wodne ustalono metodą C wg PN 80/B 02030 Nośność gruntu zalegającego w podłożu zaklasyfikowano do grupy nośności G1. Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

### **Opinia geotechniczna dla warunków posadowienia obiektu:**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz.U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

1. Projektowany obiekt (konstrukcja nawierzchni jezdni i zjazdów) zaliczyć do I- pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych , o statycznie wyznaczalnych schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości

– 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie drów, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,

2. Warunki gruntowe określa się jako - proste, tj. w podłożu zalegają grunty rodzime

, jednorodne genetycznie i litologicznie w układzie poziomym bez nasypów niekontrolowanych i bez występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych w dobrych warunkach wodnych- poziom wody gruntowej poniżej 1,00 m od poziomu terenu.

3. Na podstawie wykonanych odkrywek – przekopów w gruncie podłoża i analizy makroskopowej określono, że w podłożu zalegają grunty przepuszczalne, tj. piaski drobne i średnie w dobrych warunkach wodnych, dlatego podłoże zakwalifikowano do grupy nośności – G1 według szczegółowych warunków technicznych dla dróg.

### **III. Rozwiązania Projektowe**

#### **1. Trasa**

Początek projektowanej przebudowy drogi transportu rolnego w miejscowości Długie przewidziano w km roboczym 0+000,00 na włączeniu do istniejącej nawierzchni bitumicznej skrzyżowania z drogą powiatową. Koniec opracowania oraz robót bitumicznych przewidziano w km 0+995,00. Projektowaną nawierzchnię wpisano w istniejące linie granic pasa drogowego tak, by wszystkie elementy przekroju poprzecznego zlokalizowane były w istniejących liniach granic pasa drogowego. Projektowany przebieg drogi pokrywa się z istniejącym jej przebiegiem. Z uwagi na bardzo wąski pas drogowy zastosowano na proj. odcinku załamania osi trasy od wartości 1,85 grada (brak możliwości wpisania łuku kołowego bez wykupu gruntów) oraz łuki poziome o wartości promienia od R30 do R600.

Dane łuków poziomych oraz załamań osi trasy przedstawia rysunek Nr. 2 (Projekt zagospodarowania terenu).

#### Projektowane parametry drogi:

- droga klasy D (dojazdowa)
- przekrój poprzeczny – szlakowy
- jezdnia o szerokości – 4,00m
- szerokość poboczy – 2 x 0,50m
- szerokość korony – 5,00m
- prędkość projektowa VP = 50 km/h
- kategoria obciążenia ruchem ruchu - KR 1,
- obciążenie osi obliczeniowej - 80 kN/oś,
- charakter ruchu : ruch lokalny, dojazdowy do nieruchomości zabudowanych wzdłuż pasa drogowego zlokalizowanych wzdłuż pasa drogowego na odcinku przebudowy lub w bliskiej odległości.

## **2. Rozwiązanie wysokościowe.**

Projektowana niweleta drogi transportu drogowego jest dowiązana do istniejącej niwelety jezdni z drobnymi korektami podłużnymi. Ukształtowanie jej stanowi faktyczne odwzorowanie istniejącej nawierzchni żwirowej jezdni z podniesieniem w górę o wartość około 25cm (czyli grubość projektowanej konstrukcji tj: - warstwa mieszanki kruszywa naturalnego frakcji 0/31,5mm o gr. 15cm, warstwa mieszanki kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm o gr. 10cm oraz warstwy jezdni wynikającej z potrójnego powierzchniowego utrwalenia)

## **3. Projektowany przekrój normalny.**

Zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- Istniejąca warstwa żwirowa jezdni grubość ok. 15-20cm,
- dolna w-wa podbudowy z m. kr. naturalnego fr. 0/31,50mm gr. 15cm
- górna w-wa podbudowy z m. kr. łamanego fr. 0/31,50mm o gr. 10cm C<sub>90/3</sub>
- potrójne powierzchniowe utrwalenie nawierzchni emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową C65B3PU/RC lub C69B3 PU i grysami kamiennymi frakcji 16/31,5 mm, 8/11,20 mm, 2/5,6 mm
- jezdni szerokości - 4,0m,
- korona drogi szerokości – 5,00m,
- pobocza z kruszywa łamanego o szerokości 2 x 0,50m
- spadek poprzeczny jezdni – 3%,
- spadek poprzeczny poboczy – 6%.

## **4. Przekroje normalne.**

### **a) Projektowana konstrukcja jezdni drogi transportu rolnego:**

#### **Odcinek w km 0+000,00 do km 0+995,00**

- Projektowana nawierzchnia jezdni wykonana przez 3 krotne powierzchniowe utrwalenie z zastosowaniem żwirów kruszonych frakcji: 16/31,5 mm, 8/11,20 mm, 2/5,6 mm i emulsji asfaltowej kationowej szybko rozpadowej C65B3PU/RC lub C69B3 PU (szer. 4,00 m)
- Projektowana podbudowa zasadnicza górna z mieszanki niezwiązanej kr. łamanego fr. 0/31,50 mm C<sub>90/3</sub> wg. PN-EN-13242 zagęszczana mechanicznie o gr. 15 cm (szer. w-wy 5,00m)

- *Projektowana podbudowa pomocnicza dolna z mieszanki niezwiązanej z kr. naturalnego fr. 0/31,50 mm zagęszczana mechanicznie o gr. 15 cm (szer. w-wy 5,00m)*
- *Podłoże: Istniejąca nawierzchnia żwirowa jezdni*

### **c) Utwardzenie poboczy**

- *Profilowanie i zagęszczanie poboczy po wykonaniu jezdni bit. (szer. 0,50 m)*

### **4.Odwodnienie.**

*Na odcinku proj. przebudowy drogi transportu rolnego w miejscowości Długie odwodnienie korpusu drogowego odbywać się będzie jak dotychczas tj. poprzez spływ wód opadowych i roztopowych spadkami poprzecznymi od krawędzi jezdni na zewnątrz przez pobocze żwirowe w przyległy teren nieutwardzony położony poniżej korpusu drogi.*

### **5.Kolizje.**

*Projektowana przebudowa drogi transportu rolnego w miejscowości Długie nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia pasa drogowego. Należy w czasie wykonania robót ziemnych tj. odhumusowania i profilowania zwrócić uwagę na lokalizacje przewodów uzbrojenia podziemnego oraz zasuw wodociągowych.*

### **6.Organizacja ruchu**

*Sposób organizacji ruchu po wykonaniu przebudowy drogi transportu rolnego w miejscowości Długie został przedstawiony na planie oznakowania pionowego rys. nr 4.*

*Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.*

## **IV. Zajętość terenu**

***Projektowana przebudowa drogi transportu rolnego w miejscowości***

***Długie zlokalizowana będzie na :***

*Jednostka ewidencyjna Nr 141502\_2 Czarnia:*

*Obręb Długie 0006:*

*dz.nr: 387,*

## **V. Informacja o ochronie terenu**

*Teren, na którym zlokalizowana jest projektowana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków. Zakres projektowanej przebudowy nawierzchni obejmuje wykonanie robót nie zagrażających środowisku.*

## **VI. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.**

*Droga transportu rolnego objęta przebudową przebiega przez obszar Natura 2000 PLB 140005 „Dolina Omulwi i Płodownicy”, obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia). Inwestycja prowadzona będzie w obrębie istniejącej drogi transportu rolnego tj.: (w liniach granic istniejącego pasa drogowego dz. nr 387 ).*

*Z uwagi na charakter oraz rozmiar inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne w fazie jej realizacji jak i po zakończeniu inwestycji oraz pogorszenia warunków higieniczno-sanitarnych przyszłych użytkowników obiektu.*

*Ze względu na ochronę ptaków i ich siedlisk na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną zastosowane rozwiązania chroniące środowisko – roboty budowlane prowadzone będą w okresie najmniejszego wpływu na środowisko przyrodnicze. W czasie prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się ingerencji w tereny leśne, oraz nie będą prowadzone roboty związane z wykonaniem rowów melioracyjnych. Ze względu na ochronę ptaków i ich siedlisk na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną zastosowane rozwiązania chroniące środowisko – roboty budowlane prowadzone będą w okresie najmniejszego wpływu na środowisko przyrodnicze.*

### **Zagrożenia:**

*Podstawowym jest melioracja osuszająca teren oraz zaniechanie rolnictwa i gospodarki łąkowo-pastwiskowej. Poważnym problemem jest też regulacja rzek, prowadząca do niszczenia siedlisk nadbrzeżnych. Projektowana inwestycja nie zmieni nic w dotychczasowym funkcjonowaniu środowiska naturalnego. Poprawią się jedynie parametry użytkowe drogi co może jedynie przyczynić się do pozytywnego oddziaływania na środowisko. Jakość oraz zdolność do samooczyszczania środowiska, zasobów naturalnych i krajobrazowych zostaje zachowana.*

## Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

1. Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dział II - § 5,

2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w liniach istniejących granic pasa drogowego na działkach nr 387 obręb Długie 0006, jednostka ewidencyjna Nr 141502\_2 Czarnia drogi transportu rolnego położonej na terenie gminy Czarnia na której zostały zaprojektowane do wykonania roboty budowlane mające na celu utwardzenie nawierzchni jezdni i wykonania poboczy. Rodzaj i zakres robót koniecznych do wykonania przebudowy jest zgodny z ustaleniami zawartymi z Inwestorem.

Granice obszaru oddziaływania obiektu wskazano w formie graficznej na projekcie zagospodarowania terenu jako granice istniejącego pasa drogowego, na którym zlokalizowano projektowane roboty przebudowy w/w. drogi transportu rolnego na gruntach wsi Długie.

.....  
opracował

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**INWESTOR:**

Wójt Gminy Czarnia

**ADRES:**

Czarnia 41,

07-431 Czarnia

**„INFORMACJA  
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”**

**OBIEKT:**

**DROGA GMINNA**

**ADRES:**

*Droga transportu rolnego w miejscowości Długie*

*w Km 0+000,00 – 0+995,00 na dz. nr dz.nr: 387*

**WPROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :**

*mgr inż. Leszek Chmielewski*

*ul. J. Wybickiego 20.*

*07-410 Ostrołęka*

*upr. bud. nr 66/94/Os*

## **I. ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje przebudowę drogi transportu rolnego w miejscowości Długie

## **II. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT**

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy,
- 1.2. roboty rozbiórkowe,
- 1.3. roboty budowlane,
- 1.4. roboty wykończeniowe,

## **2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

## **3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **1. 1. Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,

Należy zapewnić pracownikom dostęp do sanitariatu np.: przewoźnego.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno – sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

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

## **1 . 2 . Roboty rozbiórkowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót rozbiórkowych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej związane z pracą maszyn
- skaleczenie ciała mechaniczną piłą do cięcia .

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania prac rozbiórkowych w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

## **1 . 3 . Roboty budowlane**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- uszkodzenia kończyn spowodowane upuszczeniem materiału lub narzędzi,
- uszkodzenia ciała spowodowane pracą maszyn w trakcie wykonywania robót rozładunkowych i montażowych.
- uszkodzenie ciała spowodowane pracą urządzeń mechanicznych
- prace przy przenoszeniu ciężkich elementów konstrukcji,
- potknięcie o wystające elementy konstrukcyjne powodujące upadek w wyniku którego możliwe jest zwichnięcie lub złamanie kończyn,
- szkodliwe wibracje urządzeń zagęszczających,
- nadmierny hałas,

## **1 . 4 . Roboty wykończeniowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- skaleczenia ciała ostrymi krawędziami narzędzi ręcznych.

## **1 . 5 . Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),  
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej spowodowane przez poruszające się na placu budowy samochody i ciągniki, koparko ładowarki pracujące przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy pojazdów transportowych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane przepisami kwalifikacje.

## **2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄ PIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

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

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

### **3 . ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

#### **- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:**

##### a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

##### b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór,

#### **- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:**

##### a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.

##### b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.

##### c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego,

##### d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

#### **Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:**

- 1) organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- 3) organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- 4) dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

**Na podstawie:**

- 1) oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na
- 2) danym stanowisku pracy,
- 3) wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- 4) określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- 5) wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- 6) wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- 7) kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- 8) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- 9) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

**Podstawa prawna opracowania:**

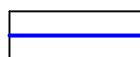
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz.1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz.1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Opracował:  
mgr inż. Leszek Chmielewski  
upr. bud. nr 66/94/Os



## Legenda:



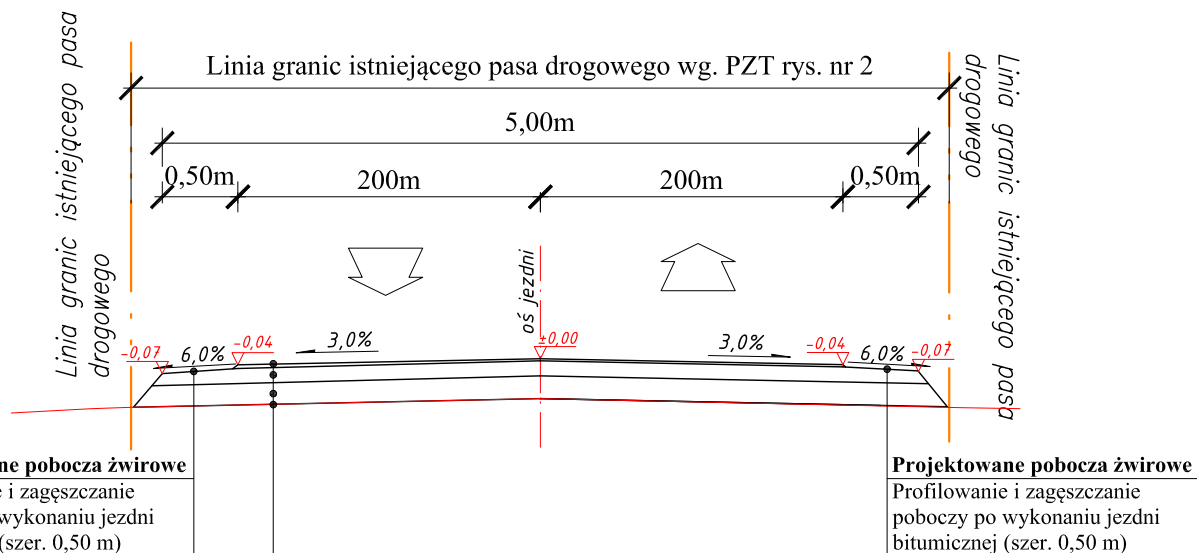
Lokalizacja odcinka objętego opracowaniem

<b>Jednostka projektująca:</b> "DiM Projekt" P.P.W. Dróg ,Mostów Leszek Chmielewski 07 -410 Ostrołęka ul. J.Wybickiego 20 kom. 0608-35-88-77 NIP 758-146-34-54 Regon 550744766			
<b>Inwestor:</b> Wójt Gminy Czarnia Czarnia 41, 07-431 Czarnia		<b>Branża:</b> DROGOWA	
<b>Obiekt:</b> Droga transportu rolnego		<b>Stadium:</b> P.B.	
<b>Lokalizacja:</b> Droga transportu rolnego na dz. nr 387 na terenie wsi Długie, gmina Czarnia		<b>Skala:</b> <b>1:25 000</b>	
<b>Temat:</b> PRZEBUDOWA DROGI TRANSPORTU ROLNEGO O NR GEOD. 387 WE WSI DŁUGIE		<b>Data:</b> 03.06.2019 r.	
<b>Nazwa rysunku:</b> PLAN ORIENTACYJNY		<b>Rys nr:</b> <b>1</b>	<b>Stron:</b> <b>1</b>
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/Os MAZ/BS/6629/03	



# PRZEKRÓJ NORMALNY

## km 0+000,00 - 0+995,00



### Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni

Projektowana nawierzchnia jezdni wykonana przez 3-krotne powierzchniowe utwardzenie z zastosowaniem żwirów kruszonych frakcji: 16/31,5 mm, 8/11,20 mm, 2/5,6 mm i emulsji asfaltowej kationowej szybkozspadawej C65B3PU/RC lub C69B3 PU (szer. 4,00 m)

Projektowana podbudowa zasadnicza górna z mieszanki niezwiązanej kr. łamanego fr. 0/31,50 mm C90/3 wg. PN-EN-13242 zagęszczana mechanicznie o gr. 10 cm (szer. w-wy 5,00m)

Projektowana podbudowa pomocnicza dolna (w-wa wyrównawcza) z mieszanki niezwiązanej z kr. naturalnego fr. 0/31,50 mm zagęszczana mechanicznie o gr. 15 cm (szer. w-wy 5,00m)

Istniejąca nawierzchnia żwirowa jezdni

<b>Jednostka projektująca:</b> "DiM Projekt" P.P.W. Dróg, Mostów Leszek Chmielewski 07-410 Ostrołęka ul. J. Wybickiego 20 kom. 0608-35-88-77 NIP 758-146-34-54 Regon 550744766			
<b>Inwestor:</b> Wójt Gminy Czarnia Czarnia 41, 07-431 Czarnia		<b>Branża:</b> DROGOWA	
<b>Obiekt:</b> Droga transportu rolnego		<b>Stadium:</b> P.B.	
<b>Lokalizacja:</b> Droga transportu rolnego na dz. nr 387 na terenie wsi Długie, gmina Czarnia		<b>Skala:</b> 1:50	
<b>Temat:</b> PRZEBUDOWA DROGI TRANSPORTU ROLNEGO O NR GEOD. 387 WE WSI DŁUGIE		<b>Data:</b> 03.06.2019 r.	
<b>Nazwa rysunku:</b> PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI		<b>Rys nr:</b> 3	<b>Stron:</b> 1
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Projektant <small>Specjalnie akredytowany inżynier w zakresie dróg</small>	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/Os MAZ/BD/6629/03	

