

**„ 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**

## **MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

**NAZWA  
OBIEKTU**

Droga dojazdowa (D)

**KATEGORIA  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO**

Kategoria: XXV

**ADRES  
OBIEKTU**

Droga gminna od km 0+964,0 do km 1+826,0  
jednostka ewid.:141502\_2 Czarnia  
obręb ewid.: 0006 Długie  
dz. ewid. nr: 478/1, 387, 380/1, 483/1, 381/1, 484/1, 382/1, 485/1,  
383/1, 486/1, 384/1, 487/1, 385/1, 491/1, 493/1, 492/1

**INWESTOR**

Wójt Gminy Czarnia  
Czarnia 41  
07 - 431 Czarnia

**NAZWA  
OPRACOWANIA**

Przebudowa drogi gminnej (pełniącej rolę drogi transportu rolnego)  
we wsi Długie na odc. od km 0+964,00 - do km 1+826,00

**BRANŻA**

**DROGOWA**

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Projektant</b> Specjalność: konstrukcyjno – inżynierska w zakresie dróg	<b>mgr inż. Leszek Chmielewski</b>	66/94/Os MAZ/BD/6629/03	

**OSTROŁĘKA - 29.11.2019 r.**

**Egz. nr 1**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa opracowania.....	1
2. Zawartość opracowania.....	2
3. Oświadczenie projektanta.....	3
4. Potwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta.....	4
5. Zaświadczenie projektanta z MOIB w Warszawie.....	5
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>6</b>
1. Mapa do celów projektowych (oryginał w egzemplarzu nr 1).....	7
2. Wypisy z rejestru gruntów.....	9
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>	<b>11</b>
<b>CZEŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>12</b>
1. Opis techniczny PZT.....	13
2. Informacja BIOZ.....	18
<b>CZEŚĆ GRAFICZNA.....</b>	<b>24</b>
1. Plan orientacyjny lokalizacji drogi (rysunek nr 1).....	25
2. Projekt zagospodarowania terenu (rysunek nr 2.1, 2.2).....	26
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....</b>	<b>28</b>
<b>CZEŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>29</b>
1. Opis techniczny.....	30
<b>CZEŚĆ GRAFICZNA.....</b>	<b>33</b>
1. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni (rysunek nr 3.1).....	34

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz.1186 tekst jednolity) oświadczam, że projekt:

**"Przebudowa drogi gminnej(pełniącej rolę drogi transportu rolnego)  
we wsi Długie na odc. od km 0+964,00 - do km 1+826,00"**

**branża: drogowa**

sporządzony 29.11.2019r., którego investorem 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 )

.....  
( pieczęć firmowa jednostki projektowej )

1. Oświadczenie należy składać w oryginale do każdego egzemplarza projektu

# **Opis techniczny**

## **do projektu zagospodarowania terenu**

### **I. Dane ogólne**

#### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej (pełniącej rolę drogi transportu rolnego) we wsi Długie na odc. od km 0+964,00 - do km 1+826,00 w gminie Czarnia.

#### **2. Nazwa opracowania**

„Przebudowa drogi gminnej (pełniącej rolę drogi transportu rolnego) we wsi Długie na odc. od km 0+964,00 - do km 1+826,00”

#### **3. Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie obrębu ewidencyjnego wsi Długie (nr 0006), w jednostce ewidencyjnej Czarnia (nr 141502\_2), w pow. ostrołęckim, w woj. mazowieckim, na działkach o nr ewid. geod.: 478/1, 387, 380/1, 483/1, 381/1, 484/1, 382/1, 485/1, 383/1, 486/1, 384/1, 487/1, 385/1, 491/1, 493/1, 492/1.

#### **4. Inwestor**

Inwestorem jest:

Wójt Gminy Czarnia

Czarnia 41

07 - 431 Czarnia

#### **5. Jednostka projektująca**

„DiM PROJEKT” Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze Dróg i Mostów,

mgr inż. Leszek Chmielewski,

ul. J. Wybickiego 20,

07-410 Ostrołęka

#### **6. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,

- 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),

- Inwentaryzacja stanu istniejącego drogi o nawierzchni żwirowej,
- Uzgodnienia i opinie zebrane w trakcie opracowania projektu,

## **7. Cel opracowania**

Opracowanie niniejsze posłuży Inwestorowi do zgłoszenia robót budowlanych w związku z realizacją zadania. Jednocześnie dokumentacja projektowa wraz z przedmiarem robót, kosztorysem inwestorskim i STWiOR jest niezbędna do przeprowadzenia procedury przetargu publicznego na wyłonienie wykonawcy robót przebudowy drogi przez Inwestora.

## **II. Stan Istniejący**

### **1. Geometria drogi**

Przekrój normalny drogi w stanie istniejącym:

- jezdnia o nawierzchni żwirowo - gruntowej o szerokości zmiennej w zakresie 3,0m – 4,0 m,
- obustronne pobocza porośnięte trawą,
- zjazdy o nawierzchni gruntowej.

### **2. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega wzdłuż terenów użytkowanych rolniczo oraz pojedynczej zabudowy mieszkalnej i gospodarczej.

Dostęp do działek zlokalizowanych wzdłuż drogi odbywa się poprzez istniejące zjazdy gruntowe.

Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych spadkami poprzecznymi i podłużnymi w teren nieutwardzony wzdłuż drogi.

### **3. Istniejąca infrastruktura terenu**

W rejonie projektowanej przebudowy drogi występują następujące sieci uzbrojenia technicznego:

- istniejąca sieć wodociągowa z hydrantami p.poż.

## **III. Zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu**

### **IV. Rozwiązania Projektowe**

#### **1. Trasa**

Projektowana droga przebiegać będzie po śladzie istniejącej nawierzchni gruntowo-żwirowej w km od 0+964,00 do 1+826,00 z uwzględnieniem projektowanego poszerzenia jezdni do szer. 4,0m. Wzdłuż trasy zaprojektowano dwie mijanki, szerokości jezdni na wysokości mijanek wynosi 5,0m. Projektowaną przebudowę wpisano w istniejące granice pasa drogowego tak, aby wszystkie elementy przekroju poprzecznego zlokalizowane były

w granicach terenu będącego własnością Inwestora, tj. na działkach o nr ewidencji geodezyjnej: 478/1, 387, 380/1, 483/1, 381/1, 484/1, 382/1, 485/1, 383/1, 486/1, 384/1, 487/1, 385/1, 491/1, 493/1, 492/1 w jednostce ewidencyjnej Czarnia (141502\_2), w obrębie ewidencyjnym Długie (nr 0006), w gm. Czarnia. Do działek zlokalizowanych wzdłuż drogi zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kruszywa.

## **2. Parametry techniczne przyjęte do projektowania przebudowy drogi**

- Klasa techniczna drogi „D” (dojazdowa),
- Kategoria obciążenia ruchem – KR-1,
- Prędkość projektowa – 50km/h,
- Liczba jezdni × ilość pasów ruchu– 1×2,
- Szerokość jezdni: 4,0m,
- Szerokość jezdni z mijankami – 5,0m,
- Szerokość poboczy z kruszywa: 0,75m.

## **3. Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanej nawierzchni jezdni odbywać się będzie poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych kontrolowany za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych w teren nieutwardzony w granicach pasa drogowego.

Wykonanie przebudowy drogi na wskazanym odcinku nie spowoduje zmian w istniejących stosunkach wodnych w obrębie pasa drogowego jak i na gruntach przylegających do drogi.

## **4. Kolizje**

Proj. przebudowa drogi nie koliduje z żadnymi sieciami uzbrojenia technicznego terenu. W trakcie wykonania robót ziemnych należy zwrócić uwagę na przebiegające przewody sieci uzbrojenia podziemnego terenu.

## **5. Organizacja ruchu**

Projekt stałej organizacji ruchu, tj. oznakowania pionowego drogi po wykonaniu przebudowy stanowi odrębne opracowanie projektowe.

## **IV. Zestawienie powierzchni**

<b>l.p.</b>	<b>Opis</b>	<b>jedn. miary</b>	<b>wartość</b>
<b>1</b>	Nawierzchnia jezdni	m <sup>2</sup>	3502,5
<b>2</b>	Nawierzchnia zjazdów (30szt.)	m <sup>2</sup>	271,0

3	Nawierzchnia poboczy	m <sup>2</sup>	1242,0
---	----------------------	----------------	--------

Szczegółowe zestawienie rodzaju robót i ich ilości podano w przedmiarze robót.

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

Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Dolina Omulwi i Płodownicy PLB 140005. Jednak ze względu na rodzaj, skalę i usytuowanie planowanego przedsięwzięcia na działce przekształconej antropogenicznie (teren istniejącej drogi gminnej) jego realizacja nie kwalifikuje się jako inwestycja mogąca w jakikolwiek sposób negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze, w tym na obszar Natura 2000 - Doliny Omulwi i Płodownicy (wg Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r., poz. 71).

Teren, na którym zlokalizowana jest projektowana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków.

#### **VI. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy.

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

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na krajobraz w sąsiedztwie oraz na otaczające zagospodarowanie terenu. Podczas prac inwestycyjnych może wystąpić chwilowe zwiększone oddziaływanie na otaczającą przyrodę od maszyn budowlanych, jednak będzie miało ono charakter krótkotrwały i ustąpi po zakończeniu prac.

#### **VIII. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie. W trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy elementy naziemne sieci uzbrojenia terenu. Z uwagi na brak danych na temat posadowienia istniejących sieci roboty ziemne poprzedzić przekopem w celu precyzyjnego ustalenia lokalizacji oraz rzędnych posadowienia wysokościowego przewodów sieci uzbrojenia podziemnego.

Należy zwrócić także szczególną uwagę na istniejące punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku ich zniszczenia wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia właściwego terytorialnie ośrodka geodezyjnego oraz wznowienie w/w punktów przez uprawnione jednostki geodezyjne. Punkty osnowy geodezyjnej wysokościowej i sytuacyjnej podlegają

ochronie prawnej.

### **IX. Zajętość terenu**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie obrębu ewidencyjnego wsi Długie (nr 0006), w jednostce ewidencyjnej Czarnia (nr 141502\_2), w pow. ostrołęckim, w woj. mazowieckim, na działkach o nr ewid. geod.: 478/1, 387, 380/1, 483/1, 381/1, 484/1, 382/1, 485/1, 383/1, 486/1, 384/1, 487/1, 385/1, 491/1, 493/1, 492/1.

### **X. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

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

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

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w jednostce ewidencyjnej: Czarnia (nr 141502\_2), w obręb ewid.: Długie (nr 0006) na działkach o nr ewid. geod.: 478/1, 387, 380/1, 483/1, 381/1, 484/1, 382/1, 485/1, 383/1, 486/1, 384/1, 487/1, 385/1, 491/1, 493/1, 492/1.

Rodzaj i zakres robót koniecznych do wykonania przebudowy drogi jest zgodny z ustaleniami zawartymi z Inwestorem. Granice obszaru oddziaływania obiektu wskazano na projekcie zagospodarowania terenu jako granice terenu, na którym zlokalizowano projektowane roboty przebudowy drogi.

.....  
opracował

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR:

Wójt Gminy Czarnia  
Czarnia 41  
07 - 431 Czarnia

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

OBIEKT:

Droga dojazdowa

ADRES:

Droga gminna od km 0+964 do km 1+826

jednostka ewid.: 141502\_2 Czarnia

obręb ewid.: 0006 Długie

dz. ewid. nr: 478/1, 387, 380/1, 483/1, 381/1, 484/1, 382/1, 485/1, 383/1, 486/1, 384/1, 487/1,  
385/1, 491/1, 493/1, 492/1

NAZWA ZADANIA:

Przebudowa drogi gminnej(pełniącej rolę drogi transportu rolnego) we wsi Długie na odc. od km  
0+964,00 - do km 1+826,00

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :

mgr inż. Leszek Chmielewski,  
ul. J. Wybickiego 20,  
07-410 Ostrołęka

Ostrołęka, 29.11.2019r.

## **I. ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje: przebudowę drogi o nawierzchni gruntowo-żwirowej na drogę o nawierzchni bitumicznej o długości 862,0mb oraz wykonanie uzupełnienia poboczy z kruszywa naturalnego.

## **II. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

Na placu budowy nie ma istniejących obiektów budowlanych.

## **III. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT**

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

## **2 . INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI 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,

Z uwagi na specyfikę terenu na jakim będą prowadzone roboty (pas drogowy) teren budowy powinien być zabezpieczony zgodnie z zatwierdzonym projektem „organizacji ruchu na czas robót” budowlanych.

Należy zapewnić pracowników dostęp do sanitariatu np.: przewoźnego. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

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.

Teren 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 ziemne**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów 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.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

### **1.3. Roboty budowlane**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- uszkodzenia kończyn spowodowane upuszczeniem materiału lub narzędzi,
- praca w wymuszonej pozycji przy układaniu kostki brukowej,
- 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 łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia 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 póź. 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 20001 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).

mgr inż. Leszek Chmielewski  
nr uprawnień: 66/94/Os  
MAZ/BD/6629/03

# **Opis techniczny**

## **do projektu architektoniczno - budowlanego**

### **1. 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 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz. U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

1. Projektowany obiekt zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.
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.

### **I. Przeznaczenie obiektu budowlanego**

Droga objęta zamierzeniem inwestycyjnym ma charakter drogi publicznej, gminnej klasy „D” (dojazdowej). Służy jako droga transportu rolnego, zapewnia lokalną obsługę komunikacyjną oraz umożliwia dojazd do terenów przylegających do drogi.

Przewidywany ruch pojazdów to głównie pojazdy rolnicze, samochody osobowe, motory, rowery oraz znikomy ruch pojazdów ciężarowych - zaopatrzenia i służb komunalnych.

Do działek zlokalizowanych wzdłuż drogi zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kruszywa.

### **III. Rozwiązania Projektowe**

#### **1. Trasa**

Projektowana droga przebiegać będzie po śladzie istniejącej nawierzchni gruntowo-żwirowej w km od 0+964,00 do 1+826,00 z uwzględnieniem projektowanego poszerzenia jezdni do szer. 4,0m. Wzdłuż trasy zaprojektowano dwie mijanki, szerokości jezdni na wysokości mijanek wynosi 5,0m. Projektowaną przebudowę wpisano w istniejące granice pasa drogowego tak, aby wszystkie elementy przekroju poprzecznego zlokalizowane były w granicach terenu będącego własnością Inwestora, tj. na działkach o numerach ewidencji geodezyjnej 478/1, 387, 380/1, 483/1, 381/1, 484/1, 382/1, 485/1, 383/1, 486/1, 384/1, 487/1, 385/1, 491/1, 493/1, 492/1 w jednostce ewidencyjnej Czarnia (141502\_2), w obrębie ewidencyjnym Długie (nr 0006), w gm. Czarnia.

#### **Parametry techniczne przyjęte do projektowania przebudowy drogi**

- Klasa techniczna drogi „D” (dojazdowa),
- Kategoria obciążenia ruchem – KR-1,
- Prędkość projektowa – 50km/h,
- Liczba jezdni × ilość pasów ruchu– 1×2,
- Szerokość jezdni: 4,0m,
- Szerokość jezdni z mijankami – 5,0m,
- Szerokość poboczy z kruszywa: 0,75m,

#### **2. Geometria**

Tyczenie geometrii krawędzi jezdni oparto na domiarach do projektowanej osi drogi i opisano wartościami kilometrażu osi jezdni. Wartość domiaru przedstawiono na przekrojach normalnych oraz na projekcie zagospodarowania terenu. Punkty główne trasy osi drogi opisano współrzędnymi geodezyjnymi X i Y.

#### **4. Rozwiązania wysokościowe**

Projektowana przebudowa drogi gminnej spowoduje podniesienie poziomu istniejącej niwelety nawierzchni o średnio 20cm.

#### **5. Przekroje normalne**

- szerokość jezdni 4,0m,
- Szerokość jezdni z mijankami – 5,0m,
- Szerokość poboczy z kruszywa: 0,75m,

## **6. Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi**

### **Konstrukcja jezdni**

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

-Projektowana podbudowa zasadnicza górna z mieszanki niezwiązanej kr. **łamanego fr. 0/31,50 mm** C50/30 wg. PN-EN-13242 zagęszczana mechanicznie o **gr. 10 cm** (szer. w-wy **5,50m**)

-Projektowana podbudowa pomocnicza dolna (w-wa wyrównawcza) z mieszanki niezwiązanej z kr. **naturalnego fr. 0/31,50 mm** zagęszczana mechanicznie o **gr. 10 cm** (szer. w-wy **5,50m**)

-Istniejąca nawierzchnia żwirowa jezdni

### **Konstrukcja zjazdów**

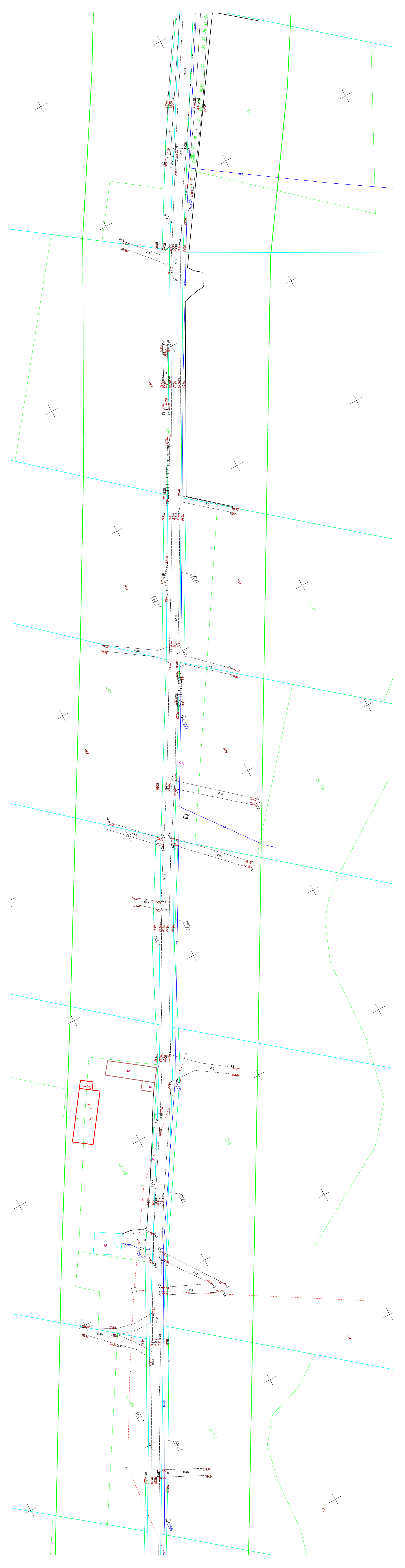
-Projektowana nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej kr. **łamanego fr. 0/31,50 mm** C50/30 wg. PN-EN-13242 zagęszczana mechanicznie o **gr. 10 cm**

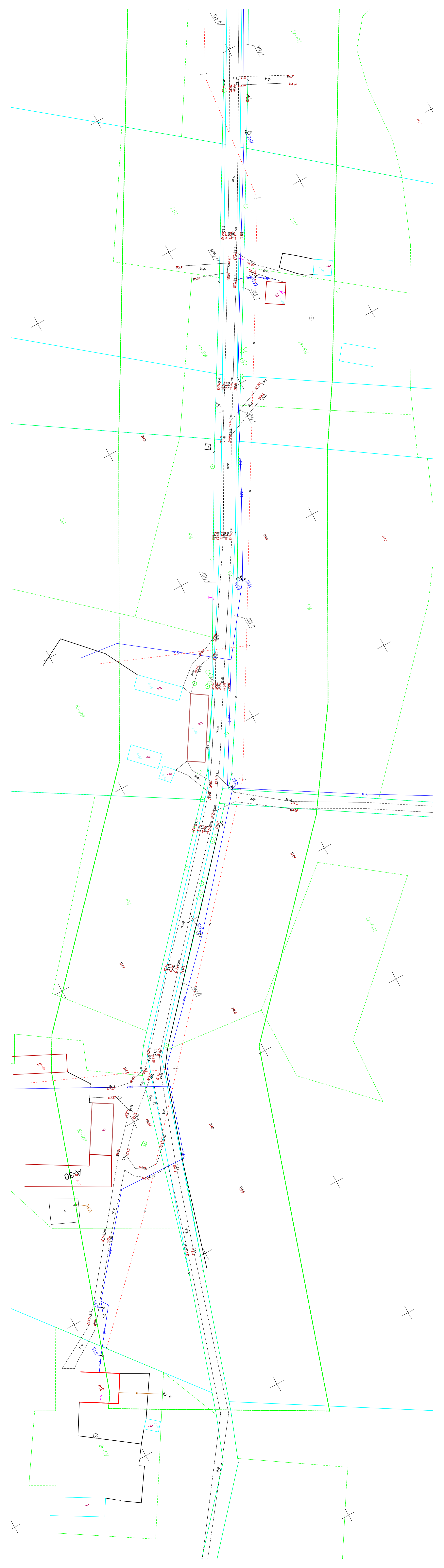
-Projektowana podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kr. **naturalnego fr. 0/31,50 mm** zagęszczana mechanicznie o **gr. 10 cm**

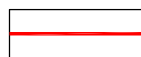
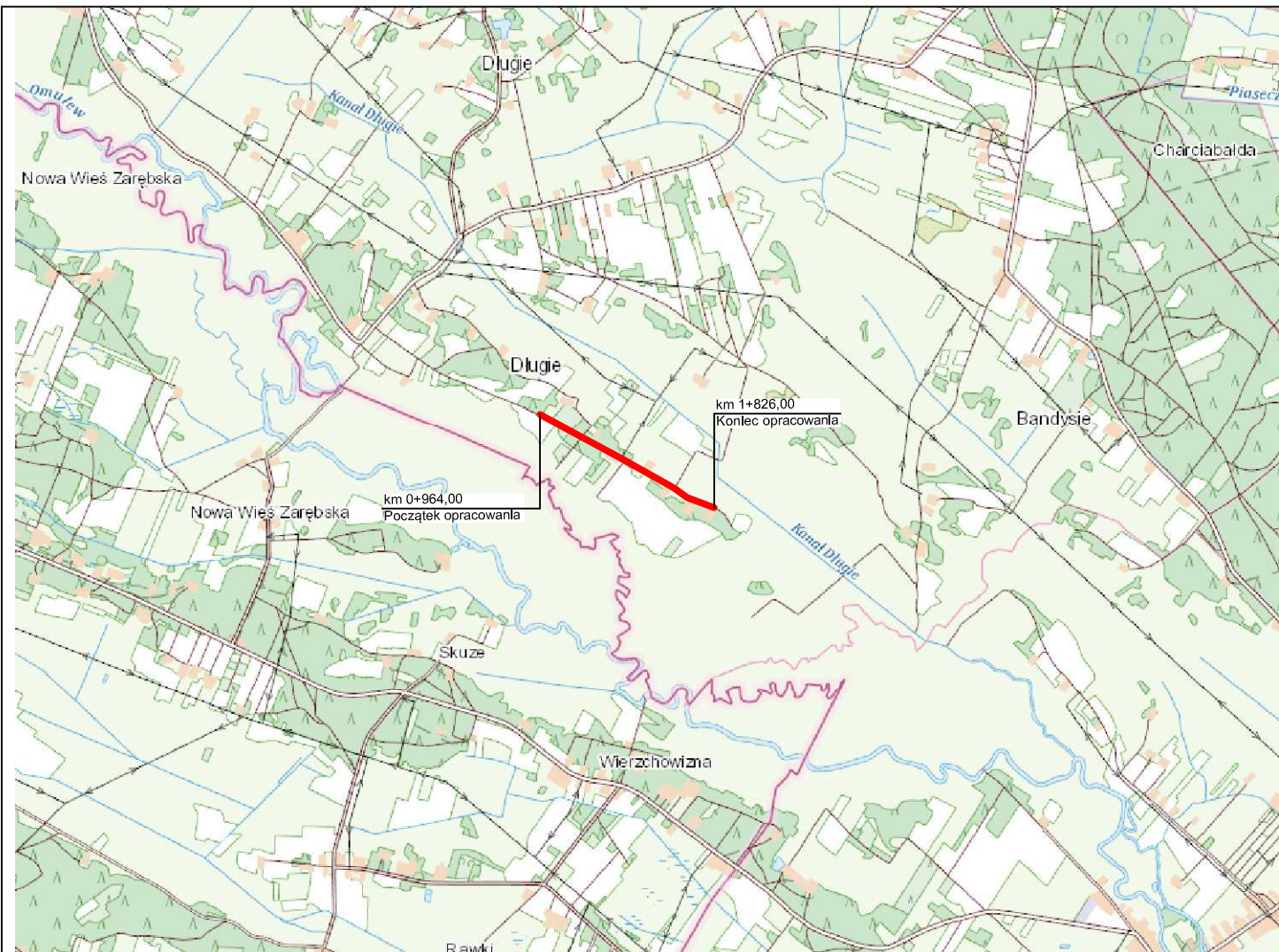
- Grunt rodzimy w wykopie

Po wykonaniu konstrukcji jezdni należy wyprofilować i zagęścić pobocza na szer. 0,75m po obu stronach jezdni.

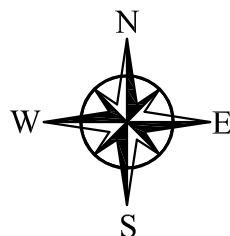
.....  
opracował



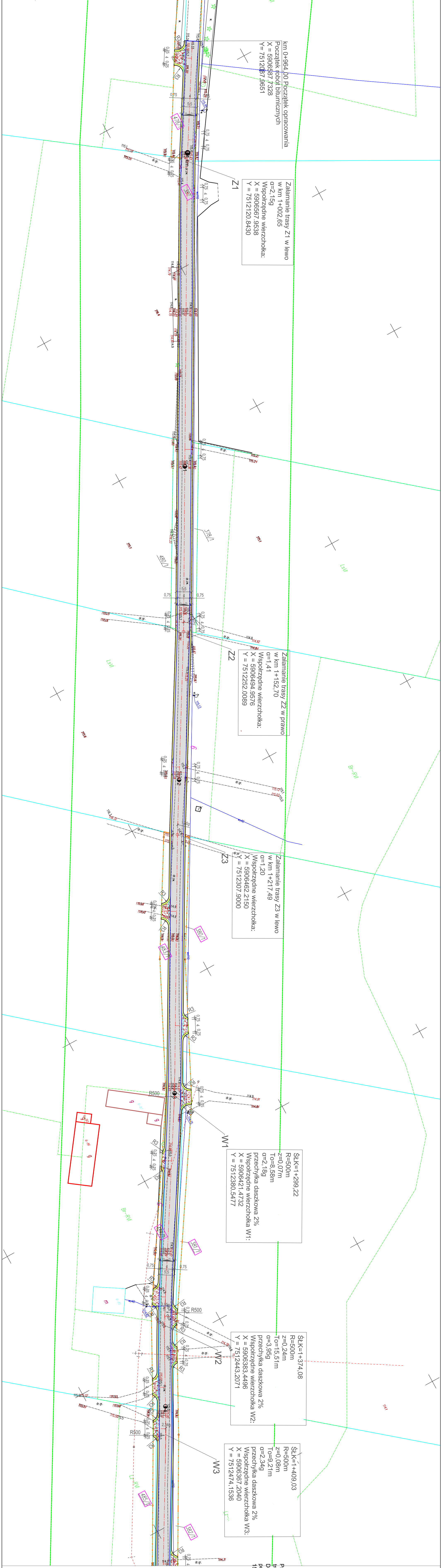




**Lokalizacja projektowanej drogi**



<b>Jednostka projektująca:</b>		"DiM Projekt" P.P.W. Dróg i 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>Nazwa obiektu:</b>		Droga gminna klasy "D" (dojazdowa)	<b>Stadium:</b> P.B.
<b>Lokalizacja:</b>		Droga gminna od km 0+964 do km 1+826 jedn. ewid.: 141502_2, obręb ewid.: 0006 Długie	<b>Skala:</b> ----
<b>Temat:</b>		PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ( PEŁNIĄCEJ ROLĘ DROGI TRANSPORTU ROLNEGO) WE WSI DŁUGIE NA ODC. OD KM 0+964,00 - DO KM 1+826,00	<b>Data:</b> listopad 2019r.
<b>Nazwa rysunku:</b>		PLAN ORIENTACYJNY	<b>Rys. nr:</b> 1
			<b>Stron:</b> 1
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>			
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
projektant <i>branża drogowa</i>	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/Os MAZ/BD/6629/03	



Km 0+964,00 Początek opracowania  
 Początek robót bitumicznych  
 X = 5906687,7328  
 Y = 7512087,9651

Zalążenie trasy Z1 w lewo  
 w km 1+002,65  
 $\alpha=2,15g$   
 Współrzędne wierzchołka:  
 X = 5906567,9538  
 Y = 7512120,8430

Zalążenie trasy Z2 w prawo  
 w km 1+152,70  
 $\alpha=1,41$   
 Współrzędne wierzchołka:  
 X = 5906494,9576  
 Y = 7512252,0089

Zalążenie trasy Z3 w lewo  
 w km 1+217,49  
 $\alpha=1,20$   
 Współrzędne wierzchołka:  
 X = 5906462,2150  
 Y = 7512307,9000

ŚłK=1+299,22  
 R=500m  
 Z=0,07m  
 To=8,58m  
 $\alpha=2,18g$   
 przechyłka daszkowa 2%  
 Współrzędne wierzchołka W1:  
 X = 5906421,4732  
 Y = 7512380,5477

ŚłK=1+374,08  
 R=500m  
 Z=0,24m  
 To=15,51m  
 $\alpha=3,95g$   
 przechyłka daszkowa 2%  
 Współrzędne wierzchołka W2:  
 X = 5906383,4496  
 Y = 7512443,2071

ŚłK=1+409,03  
 R=500m  
 Z=0,08m  
 To=9,21m  
 $\alpha=2,34g$   
 przechyłka daszkowa 2%  
 Współrzędne wierzchołka W3:  
 X = 5906367,2040  
 Y = 7512474,1536










**LEGENDA:**  
 Stan plany nieruchomości

	Istniejąca granica pasa drogowego drogi gminnej
	Dzielniki pasa drogowego drogi gminnej objęte inwestycją
	Elementy drogi:
	Proj. oś jezdni
	Proj. krawędź jezdni o naw. bitumicznej
	Proj. nawierzchnia bitumiczna jezdni
	Proj. krawędź pobocza z kruszywa
	Proj. nawierzchnia pobocza z kruszywa
	Proj. krawędź pobocza z kruszywa
	Proj. nawierzchnia zjazdów z kruszywa

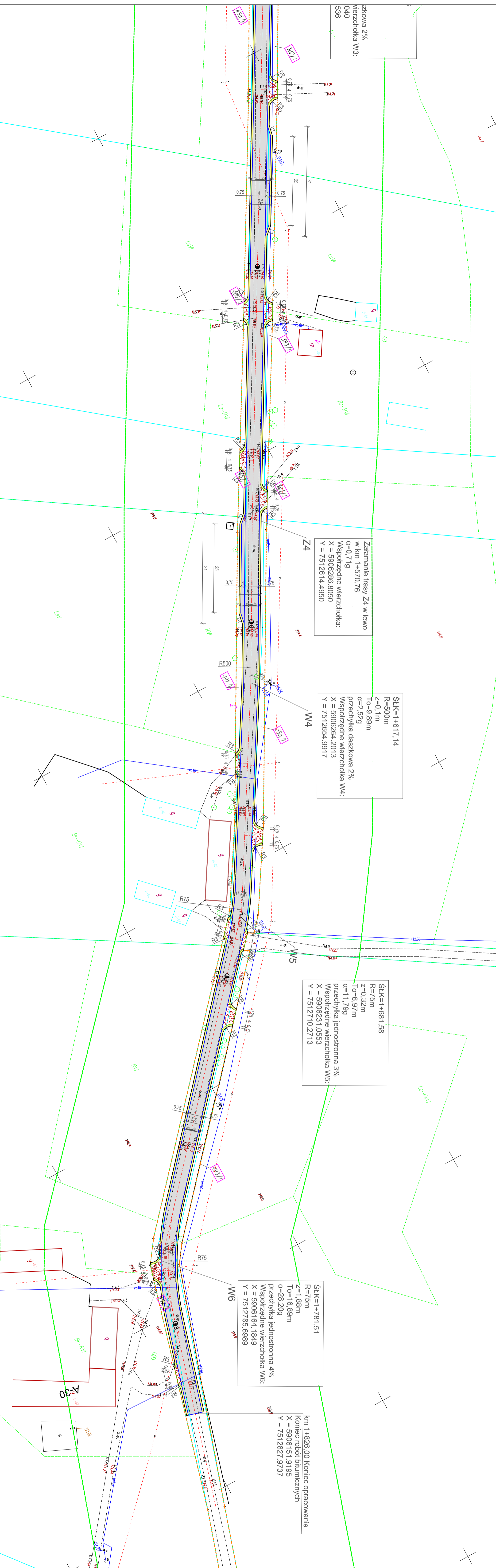
Projekt został opracowany na mapie numerycznej (wektorowej), której treść jest zgodna z mapą do celów projektowych wydaną przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej w Ostrólesie, zarejestrowanej pod numerem identyfikacji ewidencyjnej P.1415.2019.3534 z dnia 15.10.2019r. stanowiącej załącznik do projektu.

<b>Jednostka projektująca:</b>	"DM Projekt" P.P.W. Drogą Mostów Leszek Chmielowski 07-410 Ostrołęka ul. J.Wypokiego 20/kom. 0000-53-56-77 NIP: 750-146-34-54 Regon: 350714170	<b>Stradlunij:</b> P.B.
<b>Investor:</b>	Wójt Gminy Czarnia 07-431 Czarnia	<b>Branta:</b> Drogowa
<b>Nazwa obiektu:</b>	Droga gmina klasy "C" (dojazdowa)	
<b>Lokalizacja:</b>	Droga gmina od km 0+964 do km 1+428 jedn. ewid.: 141502_2, obrob. ewid.: 0006 Dwigle	<b>Skala:</b> 1:500
<b>Temat:</b>	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ / PRZEMIANCĘ ROLĘ DROGI TRANSPORTU ROLNIEGO / WE WSI DŁUGIE NA ODC. OD KM 0+964,00 - DO KM 1+826,00	<b>Data:</b> listopad 2019r.
<b>Nazwa rysunku:</b>	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	<b>Rys. nr:</b> 2.1
<b>Stwierdzenie:</b>		<b>Stron:</b> 1
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>		
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>
projektant	mgr inż. Leszek Chmielowski	68394/CS MAZBD/6629/03
autor rysunku		
podpis		

**LEGENDA:**  
Stan prawny nieruchomości

-  Istmiejca granica pasa drogowego drogi gminnej
-  Działki pasa drogowego drogi gminnej objęte inwestycją
- 117**
- Elementy drogi:
  -  Proj. oś jezdnii
  -  Proj. krawędź jezdni o naw. bitumicznej
  -  Proj. nawierzchnia bitumiczna jezdni
  -  Proj. krawędź pobocza z kruszywa
  -  Proj. nawierzchnia pobocza z kruszywa
  -  Proj. krawędź zjazdów o nawierzchni z kruszywa
  -  Proj. nawierzchnia zjazdów z kruszywa

Projekt został opracowany na mapie numerycznej (wektorowej) której treść jest zgodna z mapą do celów projektowych wydaną przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej w Ostrołęce, zarejestrowanej pod numerem inwentaryzacji ewidencyjnej P.1415.2019.3534 z dnia 13.10.2019r. stanowiącej załącznik do projektu.



Złazkowa 2%  
Wierzchołka W3:  
040  
536

Załamanie trasy Z4 w lewo  
w km 1+570,76  
d=0,71g  
Współrzędne wierzchołka:  
X = 5906286,8050  
Y = 7512614,4950

ŚLK=1+617,14  
R=500m  
z=0,1m  
To=9,89m  
d=2,52g  
przechyłka daszkowa 2%  
Współrzędne wierzchołka W4:  
X = 5906264,2013  
Y = 7512654,9917

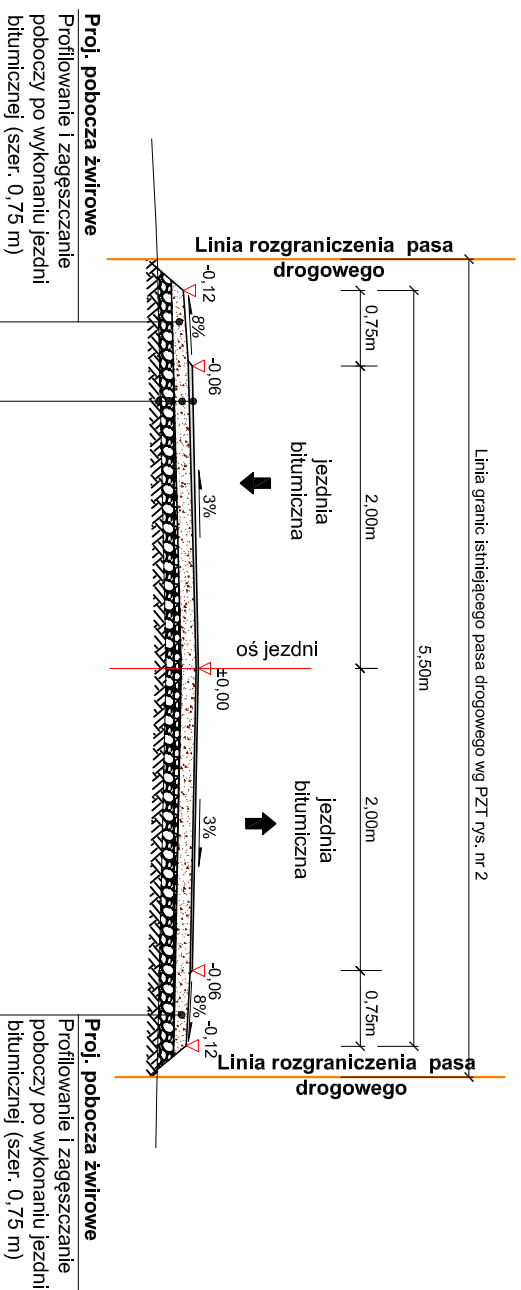
ŚLK=1+681,58  
R=75m  
z=0,32m  
To=6,97m  
d=11,79g  
przechyłka jednostronna 3%  
Współrzędne wierzchołka W5:  
X = 5906231,0553  
Y = 7512710,2713

ŚLK=1+781,51  
R=75m  
z=1,88m  
To=16,89m  
d=28,20g  
przechyłka jednostronna 4%  
Współrzędne wierzchołka W6:  
X = 5906164,1849  
Y = 7512785,6989

km 1+826,00 Koniec opracowania  
Koniec robót bitumicznych  
X = 5906151,9195  
Y = 7512827,9737

<b>Jednostka projektująca:</b>	"DM Projekt" P.P.W. Drogi i Mostów, Leszek Chmielowski 07-410 Ostrołęka ul. J.Wybickiego 20 kom. 0808-35-88-77 NIP 758-146-34-54 Regon 550744766	<b>Branża:</b>	Drogowa
<b>Investor:</b>	Wójt Gminy Czarna Czarna 41 07-431 Czarna	<b>Stadling:</b>	Ba.
<b>Nazwa obiektu:</b>	Droga gminna klasy "D" (dojazdowa)	<b>Skala:</b>	1:500
<b>Lokalizacja:</b>	Droga gminna od km 0+964 do km 1+826 jedn. ewid.: 141502_2, objęty ewid.: 0006 Długie	<b>Data:</b>	listopad 2019r.
<b>Temat:</b>	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ / PEŁNINACELI ROLIE DROGI TRANSPORTU ROLNIEGO / WE WSI DŁUGIE NA ODC. OD KM 0+964,00 - DO KM 1+826,00	<b>Rys. nr:</b>	Stron:
<b>Nazwa rysunku:</b>	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	<b>2.2</b>	<b>1</b>
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
projektant	mgr inż. Leszek Chmielowski	66/94/Os MAZ/BD/6629/03	

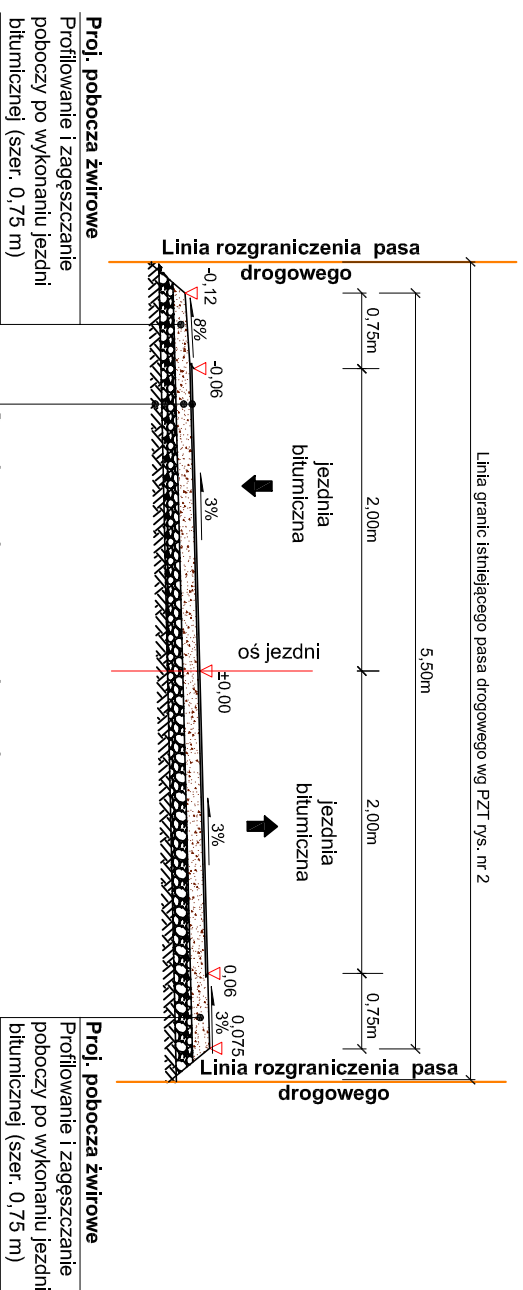
# PRZEKRÓJ NORMALNY o przechyłce daszkowej skala 1:50



**Konstrukcja nawierzchni na zjazdach**

- Projektowana nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej kr. łamanego fr. 0/31,50 mm C50/30 zagęszczana mechanicznie o gr. 10 cm
- Projektowana podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kr. naturalnego fr. 0/31,50 mm zagęszczana mechanicznie o gr. 10 cm

# PRZEKRÓJ NORMALNY o przechyłce jednostronnej (prawo lub lewostronnej wg PZT) skala 1:50



**Proj. 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 szybkorozpadowej C65B3P/URC lub C69B3 PU (szer. 4,00 m)

Projektowana podbudowa zasadnicza górna z mieszanki niezwiązanej kr. łamanego fr. 0/31,50 mm C50/30 wg. PN-EN-13242 zagęszczana mechanicznie o gr. 10 cm (szer. w-wy 5,50m)

Projektowana podbudowa pomocnicza dolna (w-wa wyrównawcza) z mieszanki niezwiązanej z kr. naturalnego fr. 0/31,50 mm zagęszczana mechanicznie o gr. 10 cm (szer. w-wy 5,50m)

Istniejąca nawierzchnia żwirowa jezdni

<b>Jednostka projektująca:</b>	"DIM Projekt" P.P.W. Drogi i 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>Nazwa obiektu:</b>	Droga gminna klasy "D" (dojazdowa)		
<b>Lokalizacja:</b>	Droga gminna od km 0+964 do km 1+826 jedn. ewid.: 141502_2, obręb ewid.: 0006 Długie		
<b>Temat:</b>	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ (PEŁNOCIEJ ROLĘ DROGI TRANSPORTU ROLNEGO) WE WSI DŁUGIE NA ODC. OD KM 0+964,00 - DO KM 1+826,00		
<b>Nazwa rysunku:</b>	PRZEKRÓJ NORMALNY		
<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
projektant <i>branża drogowa</i>	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/Os MAZ/BD/6629/03	