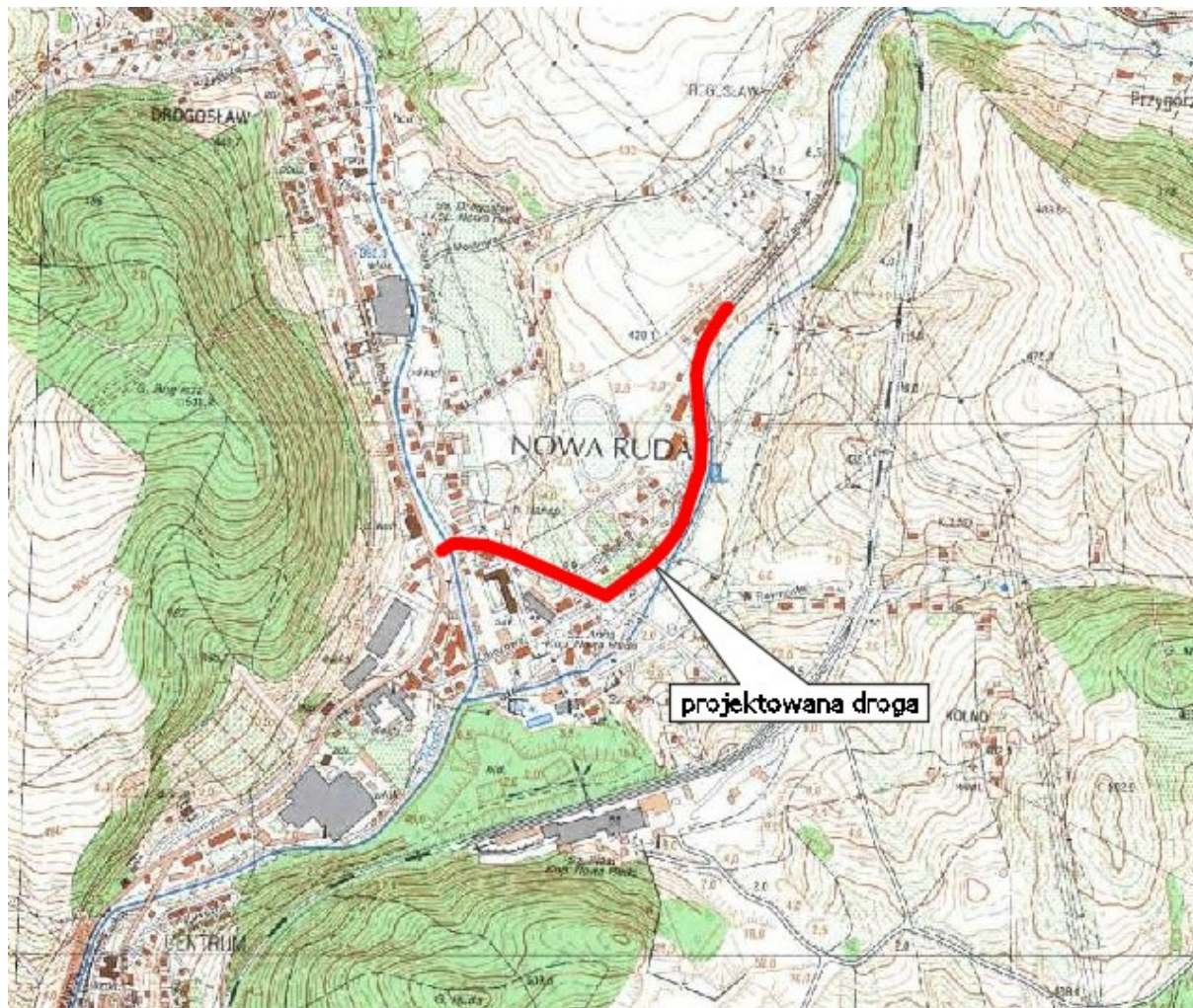


## PLAN ORIENTACYJNY

Przebudowa drogi powiatowej nr 3319D - ulica Górnicza w miejscowości Nowa Ruda.



## OPIS TECHNICZNY

### DANE OGÓLNE

Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa **przebudowy drogi powiatowej nr 3319D - ulica Górnicza w miejscowości Nowa Ruda.**

Dokumentację projektową sporządzono na podstawie:

- Umowy nr 80/2016 z dnia 30.06.2016 zawartej z Inwestorem tj. Zarządem Dróg Powiatowych w Kłodzku, ul. Objazdowa 20, 57-300 Kłodzko
- mapy sytuacyjno - wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 sporządzonej przez firmę:

Geodezyjna Obsługa Inwestycji

Arkadiusz Drzewiecki

ul. Wolności 42

57-300 Kłodzko

- mapy ewidencyjnej gruntów
- wykazów działek i spisów podmiotów
- wizji w terenie
- Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r. poz. 430 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”
- Wytocznych Projektowania Dróg
- Wytocznych Projektowania Ulic

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe, co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego.

### CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych, technologii wykonania i ustalenie zakresu robót potrzebnych do realizacji inwestycji. Projektowana przebudowa w znacznym stopniu poprawi komunikację poprzez podniesienie standardu nawierzchni drogi oraz usprawni odwodnienie.

W opracowaniu uwzględniono wykonanie:

- robót przygotowawczych i rozbiórkowych
- robót ziemnych
- wykonanie konstrukcji oporowej
- wykonanie odwodnienia drogi i chodnika – kanalizacja deszczowa
- wykonanie konstrukcji nawierzchni – podbudowa i nawierzchnia drogi, zjazdów i chodników
- robót wykończeniowych
- elementów bezpieczeństwa ruchu – ustawienie barier ochronnych

### STAN ISTNIEJĄCY

Odcinek objęty remontem ma długość 914 mb. Droga rozpoczyna się od granicy działki skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 381, a kończy na granicy działki obejmującej skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 385 w miejscowości Nowa Ruda. Na początkowym odcinku od km 0+000 do km 0+300 jezdnia o nawierzchni bitumicznej posiada przekrój drogowy z obustronnymi poboczami gruntowymi. Szerokość jezdni na tym odcinku wynosi średnio 4,5m. Na dalszym odcinku od km 0+300 do 0+914 występuje przekrój uliczny z obustronnymi krawężnikami. Od km 0+320 do km 0+622 oraz od km 0+796 do km 0+829 występuje chodnik po prawej stronie. Na dalszym odcinku chodnik przebiega po stronie lewej. Chodnik zlokalizowany po stronie lewej w km 0+623 do km 0+744 jest w dobrym stanie techniczny i nie wymaga remontu. Kanalizacja deszczowa występuje na odcinku od km 0+578 do km 0+914. W km 0+900 do km 0+914 występuje obiekt mostowy z prawostronnym chodnikiem.

Nawierzchnia jezdni oraz chodników (z wyjątkiem chodnika w km 0+623 do km 0+744) jest w złym stanie technicznym. Występują uszkodzenia w postaci wybojów, ubytków, zapadnięć oraz wykruszeń. Widoczne są liczne spękania oraz wykonane remonty cząstkowe nawierzchni. Na odcinku km 0+085 do km 0+190 strona lewa zaobserwowano stopniowe osuwanie się skarpy wraz z konstrukcją drogi.

Istniejące uzbrowienie terenu.

W ciągu istniejącego pasa drogowego występują następujące sieci uzbrojenia terenu: kanalizacja deszczowa k400, kd200, kd300, kd400, kanalizacja sanitarna ks160, ks200, ks250, sieć wodociągowa wa100, sieć teletechniczna podziemna oraz nadziemna, sieć energetyczna eANN, gazociąg g125 oraz oświetlenie uliczne.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA





*Przebudowa drogi powiatowej nr 3319D - ulica Górnicza w miejscowości Nowa Ruda*



*Przebudowa drogi powiatowej nr 3319D - ulica Górnicza w miejscowości Nowa Ruda*

## STAN PROJEKTOWANY

### *Projektowane zagospodarowanie terenu*

Projektem zagospodarowania objęto nawierzchnię drogi, chodników oraz pobocze drogi. Istniejącą nawierzchnię bitumiczną należy sfrezować, na odcinku od km 0+300 do km 0+900 pod warstwami bitumicznymi ułożone są płyty betonowe, które należy usunąć, a następnie na całym odcinku wykonać korytowanie i ułożyć nowe warstwy konstrukcji. W ciągu projektowanych chodników należy rozebrać istniejącą nawierzchnię wraz krawężnikami oraz obrzeżami, wykorytować, a następnie ułożyć nową konstrukcję nawierzchni z kostki betonowej. Na zjazdach należy zastosować krawężniki najazdowe o wymiarach 15/22/30. Przejście z krawężników "wysokich" na zjazdowe należy wykonać przy pomocy krawężników skośnych przejściowych". Na zjazdach zastosować światło krawężnika o wartości 4cm. Na odcinkach gdzie nie ma krawężnika, należy wykonać ścinę istniejącego pobocza na głębokość średnio 10cm oraz wykonać nowe pobocza z kruszywa łamanego 0/31,5. Szerokość poboczy 75cm. Na moście na końcowym odcinku należy rozebrać istniejące krawężniki betonowe, usunąć istniejące warstwy bitumiczne wraz z izolacją pomostu, a następnie ułożyć nowe krawężniki kamienne i nową izolację z warstwami bitumicznymi. Istniejące poręcze mostowe wyremontować – uzupełnić ewentualne ubytki, wyprostować pogieęte odcinki, wyczyścić i pomalować.

### *Kanalizacja deszczowa*

Na odcinku od km 0+380 do km 0+560 należy wykonać kanalizację deszczową.

Kanalizacja składa się z dwóch odcinków, które posiadają wspólny wylot ze studni nr S0 (rzędna wylotu 392,82). Kolektor należy wykonać w postaci rur PCV o średnicy 200mm. Żelbetowe studnie rewizyjne o średnicy 1250mm oraz żelbetowe studnie wpustowe fi 500mm z wpustem żeliwnym D400, przykanaliki fi 160mm.

W pozostałych lokalizacjach przewidziano remont istniejących wpustów deszczowych wraz z przykanalikami.

### *Zabezpieczenie skarpy*

Na odcinku km 0+085 do km 0+190 strona lewa należy wykonać konstrukcję oporową w postaci żelbetowego muru o kształcie litery L (wymary 150x150x50cm) zespolonej z palami stalowymi (HEB 260mm). Kształtowniki stalowe HEB o długości 4,0m oraz rozstawie 3,0m należy zagłębić w istniejącym gruncie. Następnie należy wykonać mur żelbetowy z betonu C25/30.

W ciągu muru oporowego należy ustawić bariero-poręcz mostowe BSP-140A w rozstawie słupków co 1,0m. Na długości muru oporowego przewidziano nawierzchnię jezdni o szerokości 5,5m.

### *Zagospodarowanie zieleni.*

W ramach przebudowy przewidziano wycinkę trzech drzew zlokalizowanych w km 0+107 strona prawa, km 0+114 strona lewa oraz km 0+125. Wycinka przedmiotowych drzew jest konieczna z uwagi bliskie lokalizację względem krawędzi drogi.

Na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleni chroniona.

### *Ochrona dóbr kultury*

Powierzchnia działek objęta projektem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

### *Wpływ inwestycji na środowisko*

W związku, z niewielkim istniejącym i prognozowanym natężeniem ruchu, oraz ze względu na charakter drogi, nie ma podstaw do opracowania projektu zabezpieczeń przed szkodliwym oddziaływaniem drogi na jej otoczenie. Oddziaływanie na środowisko należy ocenić jako nieznaczne w zakresie oddziaływania hałasu. Jednocześnie należy stwierdzić, że remont drogi wpłynie na lepszą obsługę ruchu samochodowego, jak i pieszego.

### *Urządzenia bezpieczeństwa ruchu*

Od km 0+040 do km 0+085 strona lewa przewidziano ustawienie barier ochronnych typu SP05 rozstaw co 4m, L=45m. Na długości muru oporowego w km 0+085 do km 0+190 strona lewa bariero-poręcz mostowa BSP-140A - rozstaw słupków co 1,0m, L=105. Od km 0+190 do km 0+238 oraz km 0+242 do km 0+300 strona lewa bariera ochronna typu SP05 rozstaw co 4m, L=48m oraz L=58m.

### *Inne wymagania*

Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisanie ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu przebudowy drogi, przed oddaniem odcinka drogi do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza w zakresie jak powyżej.

Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowanych obiektów należy doprowadzić do stanu pierwotnego (na podstawie analizy porównawczej z obu inwentaryzacji).

## ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

### *Podstawowe parametry techniczne:*

- Kategoria drogi – L (droga publiczna lokalna)
- Kategoria ruchu – KR2,
- Szerokość jedni – od 5,0 do 7,1m,
- Szerokość chodników - od 1,25 do 2,0m,
- Pobocza - 0,75 m
- Odwodnienie drogi – do kanalizacji deszczowej lub na przyległy teren.

### *Odwodnienie*

Projektowane odwodnienie dotyczy wód opadowych z powierzchni jezdni oraz chodników i będzie realizowane poprzez spadki podłużne i poprzeczne kanalizacji deszczowej lub poprzez pobocze na przyległy teren.

### *Roboty nawierzchniowe*

Na całej długości projektowanego odcinka po uprzednim korytowaniu i profilowaniu należy ułożyć warstwę ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem o klasie  $R_m=2.5\text{MPa}$ , grubość 15cm. Na warstwie ulepszanego podłoża należy ułożyć konstrukcję drogi składającą się z warstwy, podbudowy i dwóch warstw nawierzchni bitumicznej. Łuki i załamania w planie drogi wykonać zgodnie z rysunkami. Profil podłużny drogi wykonać zgodnie z projektowanym profilem. Rzędne na włączeniu do drogi głównej dostosować do istniejących w terenie.

### *Konstrukcja nawierzchni.*

Projektowana konstrukcja drogi na całym odcinku:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm,
- podbudowa z betonu asfaltowego AC 16 P grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0-63 stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm,
- warstwa ulepszanego podłoża, grunt stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$ , grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm,
- grunt rodzimy,

całkowita grubość konstrukcji 48 cm

Projektowana konstrukcja chodników:

- kostka betonowa szara, grubość 8cm
- podsypka piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm,

całkowita grubość konstrukcji 31 cm

Projektowana konstrukcja zjazdów:

- kostka betonowa czerwona, grubość 8cm
- podsypka piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm,

całkowita grubość konstrukcji 31 cm

### *Wykonanie robót*

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

Uwaga: wszystkie stosowane materiały powinny posiadać stosowne atesty i aprobaty, nie należy stosować materiałów, które nie posiadają w/w dokumentów.

## **INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o:

Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43,poz. 430)

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanych obiektów mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Prace budowlane realizowane będą na drodze odcinkami wyłączonej z ruchu. Prace prowadzone będą w terenie uzbrojonym. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i czas występowania.

Przy realizacji przedmiotowej inwestycji występują zagrożenia;

- ruchem drogowym – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych kablowych i napowietrznych linii elektroenergetycznych NN – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych sieci gazowych – wysoki stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnych napowietrznych linii telekomunikacyjnych – niski stopień zagrożenia
- wynikające z pracy w pobliżu czynnej sieci kan.-wod.- niski stopień zagrożenia
- od ruchu maszyn budowlanych – średni stopień zagrożenia

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy. Czas zagrożenia katastrofą budowlaną – niedający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy. Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników. Przed rozpoczęciem robót na stanowisku pracy pod względem BHP instruktąz udzieli osoba uprawniona do pełnienia nadzoru nad robotami. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym, nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to; sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401. Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 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. 2001 r. Nr 118, poz. 1263. Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.