

## OPIS TECHNICZNY

### Do dokumentacji technicznej na wykonanie remontu drogi powiatowej nr 3249D przez wieś Orłowiec w km 0+000 - 3+394 o długości 3394 m.

#### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna na wykonanie odbudowy drogi powiatowej nr 3249 D przez wieś Orłowiec w km 0+000 - 3+394 o długości 3,394 km.

Inwestorem zadania jest POWIAT KŁODZKI (Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku).

#### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku i sporządzono w oparciu o:

- Umowa z 2016 r. z ZDP Kłodzko
- Mapę do celów projektowych w skali 1 : 1000
- Pomiar geodezyjno-wysokościowy
- Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r. poz. 430 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”
- Wytoczne projektowania dróg

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono wizję w terenie, pomiary geodezyjne i sytuacyjne, co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowego.

#### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanej drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

Odbudowa wykonywana będzie w obrębie działek nr 38, nr 293, nr 39, nr 89, nr 90, nr 95, nr 285 będących własnością Powiatu Kłodzkiego, w granicach istniejącego pasa drogowego.

STRUKTURĘ WŁASNOŚCIOWĄ ZAKRESU OPRACOWANIA STANOWI ZESTAWIENIE DZIAŁEK:

Nr	Arkusze	Obręb	Właściciel	Zarządzający
38	2	Orłowiec	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
293	2	Orłowiec	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
39	1	Orłowiec	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
89	1	Orłowiec	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
90	1	Orłowiec	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
95	1	Orłowiec	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
285	1	Orłowiec	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

#### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- a. Rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej i innych elementów drogi
- b. Frezowanie istniejącej nawierzchni na średnią głębokość 5 cm
- c. Wykonanie remontu ścieków i elementów odwodnienia
- d. Wykonanie koryta o głębokości 20 cm pod zjazdy, mijanki i chodnik
- e. Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką kamienną o średniej grubości 10 cm
- f. Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką kamienną o średniej grubości 20 cm
- g. Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych na zjazdach, mijankach i na chodnikach o grubości 20 cm
- h. Nawierzchnia z betonu asfaltowego grubość 4 cm warstwa wiążąca
- i. Nawierzchnia z betonu asfaltowego grubość 4 cm warstwa ścieralna
- j. Ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

#### 5. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi powiatowej nr 3249D rozpoczyna się w km 0+000 na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 390 odcinek Łądek Zdrój - Żłoty Stok i przebiega przez miejscowość Orłowiec w kierunku granicy

Załącznik nr 1 do SIWZ - opis techniczny

Postępowanie nr ZDP.2000/AZ/10/2019

państwa. Ma nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym, odwodnienie odcinka wykonywane jest powierzchniowo za pomocą istniejących rowów przydrożnych również w złym stanie technicznym.

Cały projektowany odcinek ma przekrój szlakowy z odwodnieniem powierzchniowym do istniejących rowów przydrożnych. Stan nawierzchni wykonanej masy mineralno-bitumicznej jest zły.

Istniejące rowy przydrożne zamulone.

Istniejące przepusty wymagają remontu.

Zjazdy na przyległe działki wymagają przebudowy.

Urządzenia obce występują.

### Dokumentacja fotograficzna



Zdj. nr 1 Km 0+000 Początek projektowanego odcinka drogi



Zdj. nr 2 Początkowa część drogi



Zdj. nr 3



Zdj. nr 4



Zdj. nr 5



Zdj. nr 6



Zdj. nr 7



Zdj. nr 8

## 6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektem odbudowy objęty jest cały odcinek drogi powiatowej nr 3249 D o długości 3,394 km.

Projektowany odcinek drogi powiatowej nr 3249 D rozpoczyna się w km 0+000 na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 390 odcinek Łądek Zdrój - Żłoty Stok i przebiega przez miejscowość Orłowiec w kierunku miejscowości granicy państwa. Głównym założeniem projektu jest odbudowa istniejącej jezdni po stanie istniejącym z poprawieniem jej stanu technicznego, trwałości a także gruntowna naprawa odwodnienia. Na całej długości droga przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego, działek nr 38, 293, 39, 89, 90, 95, 285 będących własnością Powiatu Kłodzkiego.

Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanej drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu z niezbędną korektą łuków poziomych i pionowych.

### 6.1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Odbudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego. Szerokości jezdni zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącej szerokości w km 0+000 - 1+982 szerokość 3,50 m, w km 1+982 - 3+394 szerokość 3,00 m. Na całym odcinku, zgodnie z wymogiem ustawy o Droгах Publicznych zaprojektowano przebudowę wszystkich zjazdów.

Odbudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego.

### 6.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

W obrębie całego odcinka niweletę drogi zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego terenu, uzyskując płynność toru jazdy oraz ujednolicenie zaokrąglenia łuków pionowych.

Spadki poprzeczne jezdni zaprojektowano w dostosowaniu załamań osi w planie i wynoszą one odpowiednio dla odcinków prostych, jako spadki dwustronne - 2%, natomiast na łukach poziomych spadki poprzeczne przechyłek zaprojektowano od wartości 2%.

### 6.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni i podbudowy zaprojektowano:

1. Km 0+000 - 1+982

- na całej powierzchni wykonanie frezowania istniejącej nawierzchni na średnią głębokość 5 cm z pozostawieniem materiału do wbudowania na miejscu
- profilowanie i zagęszczenie podbudowy po sfrezowaniu jezdni
- wykonanie wyrównania podbudowy mieszanką kamienną 0-63 mm o średniej grubości 10 cm
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 4 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 4 cm

Szczegółowe rozwiązania konstrukcji jezdni, jej grubość i szerokości podano na przekrojach poprzecznych.

Łuki poziome i załamania trasy dostosowane są do przebiegu istniejącej drogi.

Droga ma przekrój szlakowy a przebieg stokowy na całym odcinku.

## 7. ZJAZDY

- wykonanie koryta o głębokości 20 cm
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki kamiennej 0-63 mm o grubości warstwy 20 cm
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 4 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 4 cm

## 8. MIJANKI

- wykonanie koryta o głębokości 20 cm
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki kamiennej 0-63 mm o grubości warstwy 20 cm
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 4 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 4 cm

## 9. CHODNIKI

- wykonanie koryta o głębokości 20 cm
- Jako obramowanie chodników zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30x100 cm i krawężnik 15x30x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15.
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki kamiennej 0-63 mm o grubości warstwy 20 cm
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, szarej na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 cm

## 10. ODWODNIENIE DROGI

Powierzchniowe odwodnienie jezdni i korony drogi zapewnione jest dzięki odpowiednim spadkom podłużnym i poprzecznym.

Wodę spływającą z jezdni drogi i terenów przydrożnych odprowadza się do istniejących rowów przydrożnych. Na całym projektowanym odcinku drogi przyjęto przekrój szlakowy o 2 % spadku poprzecznym jednostronnym na prostej i 2% spadku poprzecznym jednostronnym na łukach.

Przyjęte spadki poprzeczne i podłużne na projektowanym odcinku umożliwiają odprowadzenie wód z jezdni w sposób grawitacyjny.

Lokalizacja elementów odwodnienia zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu, profilem podłużnym oraz przekrojami konstrukcyjnymi.

**Ilość odprowadzanych wód opadowych nie zmienia się.**

## 11. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

**Zaprojektowano ustawienie barier o poręczy ochronnych:**

1. Ustawienie barier stalowych ochronnych jednostronnych przekładkowych o rozstawie słupków co 4 m - 307 m
2. Ustawienie ochronnych mostowych - 20 m
3. Ustawienie poręczy ochronnych typu U12a - 145 m

Inne elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego nie występują.

## 12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

### I. Obszar oddziaływania obiektu

1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia oddziaływania obiektu:

1	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. nr 71, poz. 838) z późniejszymi zmianami	Odpowiednio
2	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. z 1999 r., nr 43, pozycja 430)	Odpowiednio
3	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., nr 63, pozycja 735)	Odpowiednio
4	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 pozycja 627) z późniejszymi zmianami	Odpowiednio

### II. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

1. Obszar oddziaływania przebudowy drogi powiatowej nr 3249D we wsi Orłowiec w km 0+000 - 3+394 o długości 3,394 km nie zmienia oddziaływania na przyległy teren.

## 13. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Prace budowlane realizowane będą na drodze częściowo wyłączonej z ruchu. Prace prowadzone będą odcinkami w terenie uzbrojonym - kablówce i napowietrzne linie elektroenergetyczne pod napięciem, kablówce i napowietrzne linie telekomunikacyjne

sieci wodociągowe i kanalizacyjne. 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 napowietrznych linii telekomunikacyjnych - 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 nie powodujących 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.

**W czasie realizacji robót należy stosować się do wymagań technicznych zawartych w Polskich Normach i Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.**

Projektant : mgr inż. Aleksander Ruczkowski