

## OPIS TECHNICZNY

### do dokumentacji technicznej na wykonanie: odbudowy drogi powiatowej nr 3323 D Dzikowiec – Koszyn – Bożków, km 4 +600 do 5 +722 [intensywne opady deszczu lipiec 2012 r.]

#### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna na wykonanie odbudowy drogi powiatowej nr 3323 D Dzikowiec – Koszyn - Bożków.

Inwestorem zadania jest POWIAT KŁODZKI a jednostką realizującą zadanie Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku. Projekt przewiduje wykonanie odbudowy drogi powiatowej nr 3323 D w km 4+600 – 5+722 od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 381 Kłodzko – Wałbrzych do skrzyżowania z drogą powiatową nr 3324 D Nowa Ruda Słupiec – Bożków - Gorzuchów o długości 1,122 km wraz ze wzmocnieniem istniejącej podbudowy, ułożeniem nowej nawierzchni z betonu asfaltowego, kostki kamiennej, chodników, przebudową zjazdów i elementów odwodnienia.

#### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

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

- Umowa z 2017 r. z ZDP Kłodzko
- Mapę do celów projektowych w skali 1 : 500
- 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”
- Wytyczne 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 przebudowy drogi prowadzony jest po istniejącym terenie i na wysokości zbliżonej do rzędnych terenu.

Przebudowa wykonywana będzie w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego - Działka nr 9/2 obręb nr 0003 arkusz mapy 1, nr 57/1 obręb nr 0003 arkusz mapy 1, nr 78 obręb nr 0003 arkusz mapy 1.

STRUKTURĘ WŁASNOŚCIOWĄ ZAKRESU OPRACOWANIA STANOWI  
ZESTAWIENIE DZIAŁEK:

Nr	Arkusz	Obręb	Właściciel	Zarządzający
9/2	1	0003	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
57/1	1	0003	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
78	1	0003	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku

#### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem następujące zagadnienia:

- a. Rozbiórkę istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z rozbiórką krawężników, obrzeży i nawierzchni na zjazdach i chodnikach
- b. Wykonanie ścieków i elementów odwodnienia
- c. Wykonanie koryta o głębokości 20 i 30 cm

- d. Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej o grubości 5 cm na jezdni
- e. Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych na zjazdach o grubości 20 cm
- f. Wyrównanie istniejącej podbudowy z kruszyw łamanych na jezdni o średniej grubości 10 cm
- g. Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej o grubości 8 cm
- h. Wykonanie ścieku z kostki kamiennej 9-11 cm
- i. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC16W o grubości 4 cm warstwa wiążąca
- j. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego SMA11 o grubości 4 cm warstwa ścieralna
- k. Ułożenie obrzeży betonowych na ławie betonowej
- l. Wykonanie nawierzchni na zjazdach z kostki betonowej grubość 8 cm, szarej

## 5. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi powiatowej nr 3323 D rozpoczyna się w km 4+356 na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 381 Kłodzko – Wałbrzych, od granicy pasa drogowego tej drogi i przebiega przez miejscowość Koszyn w kierunku miejscowości Bożków. Droga ma nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym, odwodnienie odcinka wykonywane 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.

Zjazdy na przyległe działki wymagają przebudowy.

Urządzenia obce występują.

### Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego



Zdj. nr 1 Km 0+000 Początek projektowanego odcinka



Zdj. nr 2 Początkowy odcinek drogi



Zdj. nr 3 Przykładowy istniejący zjazd



Zdj. nr 4 Środkowa część projektowanego odcinka



Zdj. nr 5 Końcowa część drogi





Zdj. nr 6 Koniec projektowanego odcinka

## 6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektem odbudowy objęty jest odcinek drogi powiatowej nr 3323 D o długości 1,366 km. Projektowany odcinek drogi powiatowej nr 3323 D rozpoczyna się w km 4+356 na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 381 Kłodzko – Wałbrzych, od granicy pasa drogowego tej drogi i przebiega przez miejscowość Koszyn w kierunku miejscowości Bożków. Głównym założeniem projektu jest odbudowa istniejącej jezdni po stanie istniejącym z poprawieniem ich stanu technicznego, trwałości a także gruntowna naprawa odwodnienia. Na całej długości droga przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego, działek 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 istniejących w celu zachowania jednakowej szerokości jezdni 3,50 m. Lokalnie zaprojektowano poszerzenie istniejącej podbudowy do 4,00 m.

Na całym odcinku, zgodnie z wymogiem ustawy o Drogach Publicznych zaprojektowano przebudowę wszystkich zjazdów.

Odbudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego.

Odbudowa wykonywana będzie w obrębie działek będących własnością Powiatu

Kłodzkiego - Działka nr 9/2 obręb nr 0003 arkusz mapy 1, nr 57/1 obręb nr 0003 arkusz mapy 1, nr 78 obręb nr 0003 arkusz mapy 1.

### 6.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Na całym odcinku niweletę drogi zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego terenu, uzyskując płynność toru jazdy oraz ujednoczenie zaokrągleń łuków pionowych.

Spadki poprzeczne jezdni zaprojektowano w dostosowaniu załamania osi w planie i wynoszą one odpowiednio dla odcinków prostych, jako spadki jednostronne – 2%, natomiast na łukach poziomych spadki poprzeczne przechylek zaprojektowano od wartości 2%.

### 6.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

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

1. Km 4+356 – 5+722

- na całej powierzchni wykonanie frezowania istniejącej nawierzchni na średnią głębokość 5 cm z pozostawieniem frezowany na miejscu

- profilowanie i zagęszczenie podbudowy po sfrezowaniu jezdni
- wykonanie koryta o głębokości 20 cm i 30 cm na zjazdach
- wykonanie wyrównania podbudowy mieszanką kamienną 0-31 mm o średniej grubości 10 cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m<sup>2</sup>
- 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.

## 7. ZJAZDY

### A. Wykonanie zjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego:

- wykonanie koryta o głębokości 20 cm
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki kamiennej 0-63 mm o grubości warstwy 20 cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m<sup>2</sup>
- 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

### B. Wykonanie zjazdów z kostki brukowej betonowej:

- wykonanie koryta o głębokości 30 cm
- ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30x100 cm na ławie z betonu C16/20 w ilości 0,030 m<sup>3</sup>/m
- wykonanie podbudowy z betonu C16/20 o grubości 20 cm
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm

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

## 8. MIJANKI

Zaprojektowano konstrukcję jezdni:

- wykonanie koryta o głębokości 20 cm
- wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki kamiennej 0-63 mm o grubości warstwy 20 cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m<sup>2</sup>
- 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.

## 9. 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.**

## 10. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego nie występują.

## 11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

### I. Obszar oddziaływania obiektu

1. Obszar oddziaływania odbudowy drogi powiatowej nr 3323 D Dzikowiec – Koszyn - Bożków nie zmienia oddziaływania na przyległy teren.

## 12. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Prace budowlane realizowane będą na drodze częściowo wyłączanej z ruchu. Prace prowadzone będą odcinkami w terenie uzbrojonym - kablowe i napowietrzne linie elektroenergetyczne pod napięciem, kablowe 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 instruktażu 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.**

Opracowanie: mgr inż. Aleksander Ruczkowski