

OPIS TECHNICZNY
do dokumentacji technicznej na wykonanie zadania pn.:
„Przebudowa drogi powiatowej nr 3235D Bystrzyca Kłodzka - Długopole-Zdrój
na długości 1,685 km”

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna na wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 3235D Bystrzyca Kłodzka – Długopole Zdrój - Roztoki.

Inwestorem zadania jest POWIAT KŁODZKI a jednostką realizującą zadanie Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku.

Projekt przewiduje wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 3235 D w km 0+000 - 4+095, o łącznej długości 4,095 km wraz ze wzmocnieniem istniejącej podbudowy, ułożeniem nowej nawierzchni z betonu asfaltowego, przebudową zjazdów i elementów odwodnienia.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym, odwodnienie odcinka wykonywane powierzchniowo za pomocą istniejących rowów przydrożnych, również w złym stanie technicznym i istniejącej kanalizacji deszczowej która wymaga remontu.

Projektowany odcinek ma początkowo przekrój uliczny i półuliczny a później szlakowy.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

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

- Umowa z 2019 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”
- 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 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 będących własnością Powiatu Kłodzkiego, w granicach istniejącego pasa drogowego.

Przebudowa wykonywana będzie w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego - działki nr 152 obręb Stara Bystrzyca, arkusz mapy 2 i działki nr 33 obręb Długopole Dolne, arkusz mapy 1 .

STRUKTURĘ WŁASNOŚCIOWĄ ZAKRESU OPRACOWANIA STANOWI ZESTAWIENIE DZIAŁEK:

Nr	Arkusz	Obręb	Właściciel	Zarządzający
152	2	Stara Bystrzyca	Powiat Kłodzki	Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku
33	1	Długopole Dolne	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 lokalnie na średnią głębokość 10 cm
- c. Profilowanie i zagęszczenie podbudowy po frezowaniu
- d. Wykonanie wyrównania sfrezowanej podbudowy w celu nadania właściwych spadków podłużnych i poprzecznych betonem asfaltowym o średniej grubości 4 cm
- e. Skropienie podbudowy po sfrezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m²
- f. Wykonanie remontu elementów odwodnienia
- g. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego grubość 7 cm warstwa wiążąca
- h. Skropienie podbudowy po sfrezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,30 kg/m²
- i. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego grubość 5 cm warstwa ścieralna
- j. Budowa chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm

5. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi powiatowej nr 3235 D rozpoczyna się w km 0+000 na ul. Zamenhoffa w Bystrzycy Kłodzkiej i przebiega przez miejscowość Bystrzyca Kłodzka w kierunku miejscowości Długopole Zdrój Gmina Bystrzyca Kłodzka. Droga ma nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym, odwodnienie odcinka wykonywane powierzchniowo za pomocą istniejących rowów przydrożnych, również w złym stanie technicznym.

Projektowany odcinek ma różne przekroje, uliczny, półuliczny i szlakowy z odwodnieniem powierzchniowym do istniejących rowów przydrożnych lub istniejącej kanalizacji deszczowej.

Stan nawierzchni wykonanej masy mineralno-bitumicznej jest zły.

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 Końcowa część pierwszego odcinka km 0+744 i początek drugiego odcinka km 0+769



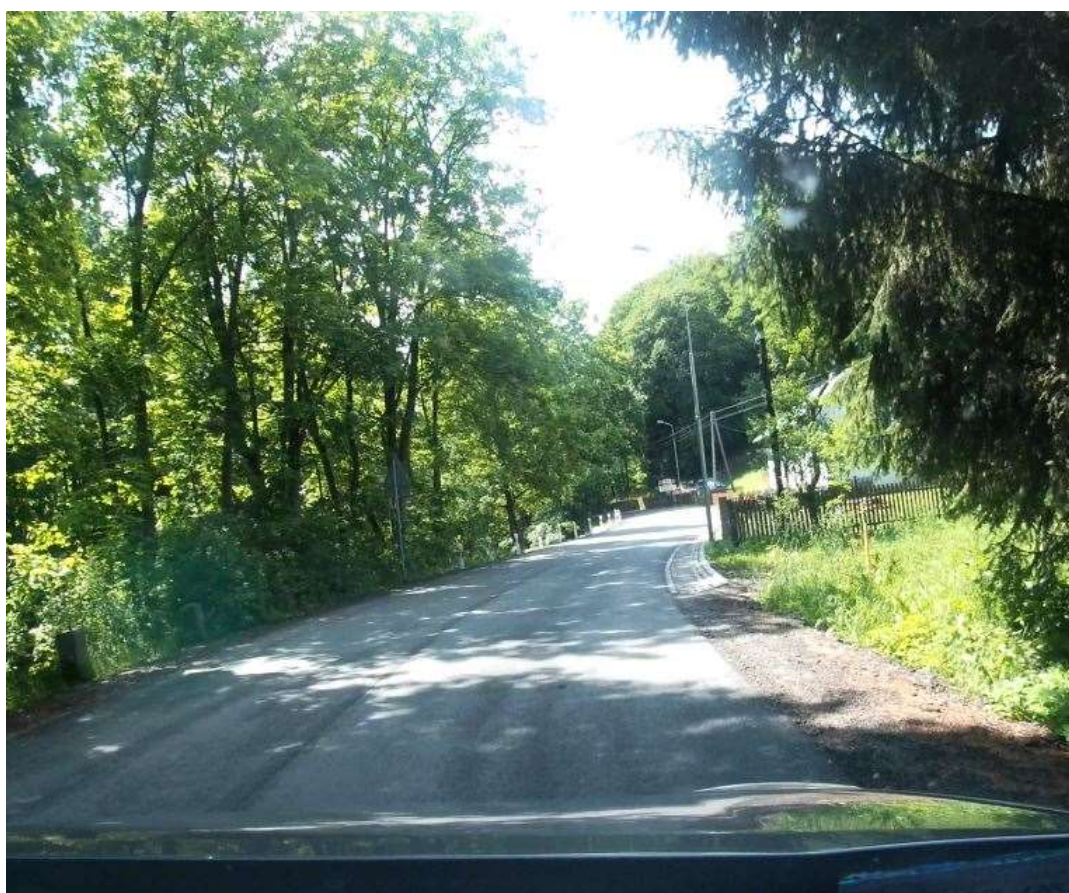
Zdj. nr 4 Środkowa część drugiego odcinka



Zdj. nr 5 Odcinek środkowy



Zdj. nr 6 Dalsza część projektowanego odcinka



Zdj. nr 7 Koniec projektowanego odcinka

6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektem przebudowy objęty jest odcinek drogi powiatowej nr 3235 D o łącznej długości 4,070 km. Projektowany odcinek drogi powiatowej nr 3235 D rozpoczyna się w km 0+000 na ul. Zamenhoffa w Bystrzycy Kłodzkiej i przebiega przez miejscowość Bystrzyca Kłodzka w kierunku miejscowości Długopole Zdrój Gmina Bystrzyca Kłodzka. Głównym założeniem projektu jest przebudowa istniejącej jezdni po sta-

nie istniejącym z poprawieniem ich stanu technicznego i podniesieniem nośności drogi z istniejącej 60-80 kN/oś do 100 kN/oś, a także remont odwodnienia drogi.

Klasa techniczna projektowanej drogi „Z” (zbiorcza)

Projektowana nośność jezdni 100 kN/oś

Projektowana kategoria ruchu KR2

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 6,00 - 7,00 m .

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. W km 0+000 – 4+095 szerokość

6,00 m, z lokalnymi poszerzeniami na łukach poziomych 7,00 m.

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

Odbudowa drogi przebiegać będzie w granicach istniejącego pasa drogowego.

Odbudowa wykonywana będzie w obrębie działek będących własnością Powiatu Kłodzkiego - działka nr 152 obręb Stara Bystrzyca arkusz mapy 2, działka nr 33 obręb Długopole Dolne, arkusz mapy 1.

6.2. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Na całym odcinku niweletę drogi zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego terenu, uzyskując płynność toru jazdy oraz ujednoczenie zaokrąglenia 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 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 – 0+744

- wykonanie frezowania istniejącej nawierzchni na średnią głębokość 10 cm z odwiezieniem frezowanej a następnie wbudowaniem w pobocza drogi i podbudowę chodników oraz zjazdów
- Profilowanie i zagęszczenie podbudowy po frezowaniu
- Wykonanie remontu elementów odwodnienia
- Skropienie podbudowy po frezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m²
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
- Skropienie podbudowy po frezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,30 kg/m²
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 5 cm

2. Km 0+769 – 2+410

- wykonanie lokalnie frezowania istniejącej nawierzchni na średnią głębokość 10 cm z odwiezieniem frezowanej a następnie wbudowaniem jej w pobocza drogi oraz podbudowę zjazdów
- Profilowanie i zagęszczenie podbudowy po frezowaniu
- Skropienie podbudowy po frezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m²
- Wykonanie wyrównania sfrezowanej podbudowy w celu nadania właściwych spadków podłużnych i poprzecznych betonem asfaltowym o średniej grubości 4 cm (100 kg/m²)
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
- Skropienie podbudowy po frezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,30 kg/m²
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 5 cm

3. Km 2+410 – 4+090

- wykonanie lokalnie frezowania istniejącej nawierzchni na średnią głębokość 10 cm z odwiezieniem frezowany a następnie wbudowaniem jej w pobocza drogi oraz podbudowę zjazdów
- Profilowanie i zagęszczenie podbudowy po frezowaniu
- Skropienie podbudowy po frezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m²
- Wykonanie wyrównania sfrezowanej podbudowy w celu nadania właściwych spadków podłużnych i poprzecznych betonem asfaltowym o średniej grubości 4 cm (100 kg/m²)
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
- Skropienie podbudowy po frezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,30 kg/m²
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 5 cm

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

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

7. CHODNIKI

Wykonanie chodników o nawierzchni z kostki brukowej betonowej:

- wykonanie koryta o głębokości 20 - 30 cm
- wykonanie warstwy podbudowy z destruktu po sfrezowaniu o grubości warstwy 20 cm
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej o grubości 3 cm
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego o grubości 8 cm

8. ZJAZDY

A. Wykonanie zjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego:

- wykonanie koryta o głębokości 20 - 30 cm
- wykonanie warstwy podbudowy z destruktu po sfrezowaniu 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. ZATOKI AUTOBUSOWE:

- wykonanie koryta o głębokości 50 cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm = 2,50 MPa o grubości 20 cm
- wykonanie warstwy podbudowy z destruktu po sfrezowaniu o grubości warstwy 20 cm
- Skropienie podbudowy po frezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m²
- wykonanie warstwy wiążącej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-16 mm o grubości 7 cm
- Skropienie podbudowy po frezowaniu emulsją asfaltową w ilości 0,30 kg/m²
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego 0-11 mm o grubości 5 cm

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

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 zmieni się.

11. ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego :

1. Wykonanie i ustawienie w ścianach przepustu z rur stalowych poręczy ochronnych sztywnych z rur stalowych o średnicy 80 mm o rozstawie łupków co 1,5 m, (dwa przeciągi i pochwyty). L=45 m
2. Ustawienie barier stalowych ochronnych jednostronnych o rozstawie słupków co 4 m typu SP-06 L=194 m
3. Ustawienie znaków drogowych – 4 szt
4. Wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego z masy termoutwardzalnej F= 24 m²

Inne elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego nie występują

12. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

I. Obszar oddziaływania obiektu

1. Obszar oddziaływania przebudowy drogi powiatowej nr 3235 D Bystrzyca Kłodzka – Długopole Zdrój - Rostki 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 - 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 instruktąży 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