

# OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1 Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt odbudowy drogi powiatowej nr 3269D w Jodłowie, powiat kłodzki, gmina Międzyzlesie, działki nr 63, 74, 143, 204 i 215.

Projekt budowlany sporządzono na podstawie:

- Umowy nr 72/2014 z dnia 23.07.2014 zawartej a 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:  
Usługi Geodezyjne i Fotograficzne  
Leszek Jaśkiewicz  
ul. Łąkowa 11/11  
57-320 Kłodzko
- mapy ewidencyjnej gruntów
- wypisów z ewidencji gruntów
- 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”
- Wytycznych Projektowania Dróg
- Wytycznych Projektowania Ulic

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

### 1.2 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych, technologii wykonania i ustalenie zakresu robót potrzebnych do realizacji inwestycji mającej na uwadze poprawę komunikacji drogą powiatową nr 3269D. Projektowany remont w znacznym stopniu poprawi komunikację poprzez podniesienie standardu nawierzchni w ciągu drogi, na wjazdach na przyległe posesje, usprawni odwodnienie korpusu drogi.

W opracowaniu uwzględniono wykonanie:

- robót przygotowawczych i rozbiórkowych
- robót ziemnych
- wykonanie odwodnienia korpusu drogi – rowy, ścieki, przepusty pod drogą i pod wjazdami
- wykonanie konstrukcji – podbudowa i nawierzchnia drogi, poszerzeń i wjazdów
- robót wykończeniowych - uzupełniania poboczy, oczyszczenie rowów i przepustów

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Odcinek objęty remontem ma długość 2677 m. Na odcinku 0+000 do 2+225 droga posiadała nawierzchnię bitumiczną, której obecny stan jest bardzo zły: na całej długości odcinka występują znaczne ubytki nawierzchni. Na niektórych odcinkach została

odśnieżona podbudowa, w której utworzyły się koleiny i wyboje. Szerokość istniejącej nawierzchni waha się od 2,1 do 3,2 m. Korpus drogi na znacznych odcinkach osłonięty jest rowem odwadniającym w ciągu którego umieszczone są wjazdy na przyległe pola i posesje, pod którymi umieszczono przepusty. Rowy i przepusty są zamulone. Przepusty w większości niedrożne – załamane. Na znacznych odcinkach rowy są zarośnięte krzewami. Istniejące przepusty pod drogą również są niedrożne, powodując gromadzenie się wód opadowych w rowach przydrożnych. Wjazdy i włączenia posiadają głównie nawierzchnię gruntową. Ruch pieszy odbywa się jezdnią drogi, ze względu na znaczne zawyżone i porośnięte roślinnością pobocza. Na odcinku 2+225 do 2+667 nawierzchnia jest lepsza, posiada niewielkie ubytki jednak ze względu na długi okres eksploatacji wytworzyły się sfalowania i nierówności wynikające z przeprowadzanych w latach ubiegłych remontów cząstkowych.

Istniejące uzbrojenie terenu.

W ciągu istniejącego pasa drogi zlokalizowana jest napowietrzna linia telekomunikacyjna i energetyczna. Poza pasem drogowym, po prawej stronie zlokalizowana jest doziemna sieć energetyczna, która przebiega pod zjazdem w km 0+869, 0+962 i pod drogą w km 0+876, 0+970, 2+374. W miejscach występowania podziemnego uzbrojenia terenu należy zwrócić szczególną ostrożność w czasie wykonywania robót rozbiórkowych i ziemnych. Na pozostałym odcinku drogi nie stwierdzono występowania sieci doziemnych i napowietrznych.

Dokumentacja fotograficzna







### 3. STAN PROJEKTOWANY

#### Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem zagospodarowania objęto jezdnię, pobocze drogi, wjazdy i rowy odwadniające. W ciągu rowów należy wykarczować krzewy, ułożyć projektowane przepusty pod wjazdami i pod drogą. Istniejące rowy należy odmulić i wyprofilować. Na całym odcinku drogi wykonać frezowanie (rozbiórkę) istniejącej nawierzchni, wykonać ścinę poboczy, wykonać korytowanie na wjazdach i poszerzeniach oraz profilowanie na całej szerokości drogi wraz z poszerzeniami a na wjazdach do szerokości pasa drogowego. Następnie ułożyć projektowaną konstrukcję drogi i uzupełnić pobocza na całej długości odcinka. Pobocza uzupełnione zostaną frezowiną uzyskaną z rozbiórki istniejącej nawierzchni oraz gruntem uzyskanym z korytowania. Na odcinku drogi od km 1+436 do km 1+550 planowane jest przesunięcie istniejącej osi drogi, wraz z rowem zlokalizowanym po jej prawej stronie, w prawo o ok 2 m. W związku z tym planowane jest przesunięcie słupa telekomunikacyjnego z km 1+477 na km 1+473 za planowany rów.

#### Zagospodarowanie zielenią.

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

Na projektowanym odcinku planowana jest wycinka 6-ciu drzew. W obrębie pasa drogowego w ciągu rowów odcinkami występuje znaczne zagęszczenie krzewów, które blokują przepływ w rowie i przewidziane są do wykarczowania.

#### Warunki geotechniczne

Nie badano.

#### 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

Projektowana inwestycja nie ograniczy dostępu do drogi publicznej. W ciągu drogi zaprojektowano odcinki barier energochłonnych w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu. Niniejsze opracowanie nie wymaga zmiany stałej organizacji ruchu. Przed przystąpieniem do realizacji projektu, Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu.

## 1.1 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, opisaną 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 budowlanych obiektów należy doprowadzić do stanu pierwotnego (na podstawie analizy porównawczej z obu inwentaryzacji).

## 4. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Podstawowe parametry techniczne:

- klasa drogi – L,
- kategoria ruchu – KR1,
- szerokość jezdni – 3,0-3,50 m, poszerzenia do 5,00 m
- pobocza obustronne o szerokości 0,75 m
- odwodnienie drogi – do istniejących i projektowanych rowów przydrożnych, ścieków lub na przyległy teren
- przepusty betonowe fi 500 na ławie żwirowej pod wjazdami
- przepusty żelbetowe fi 500 z korytem ażurowym na ławie betonowej
- przepusty żelbetowe fi 600 na ławie betonowej pod drogą na ławie betonowej
- przepusty żelbetowe fi 100 na ławie betonowej pod drogą na ławie betonowej
- ścieki z prefabrykowanych elementów żelbetowych 60x50x15 cm
- ścieki z prefabrykowanych elementów żelbetowych 44x50x28 cm na zjazdach i przez drogę

### Odwodnienie

Projektowane odwodnienie dotyczy wód opadowych z powierzchni jezdni i będzie realizowane poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących i projektowanych rowów odwadniających, ścieków lub poprzez pobocze na przyległy teren. Istniejące rowy należy oczyścić pogłębić oraz wyprofilować dno i skarpy. W ciągu rowów pod zjazdami zaprojektowano przepusty betonowe fi 500 na ławie żwirowej lub żelbetowe z korytem ażurowym fi 500 na ławie betonowej. Istniejące przepusty fi 1000 i fi 600 zakwalifikowane do przebudowy, oraz nowoprojektowane przepusty fi 600 należy wykonać jako żelbetowe na ławie betonowej zakończone ściankami betonowymi. W niektórych przypadkach do przeprowadzenia wód opadowych pod drogą zastosowano żelbetowe przepusty fi 500 z korytem ażurowym. Przepusty z korytem ażurowym ułożone na zjazdach lub poprowadzone w poprzek drogi mają za zadanie zbieranie spływających wód opadowych. W km 0+844 w ciągu ścieku z koryt betonowych po stronie prawej zaprojektowano na wlocie przepustu studnię wpustową betonową przykrytą kratą. W km 1+100 po stronie lewej, między przepustami fi 1000 znajduje się koryto kamienne z częściowo zawalonymi ścianami, należy je rozebrać i wymurować na nowo. Na początku projektowanego odcinka w km 0+000 i 0+028 na wjazdach zastosowano koryta przykryte odcinające napływ wód ze zjazdów, takie same koryta zastosowano do przeprowadzenia wód przez drogę w km 0+685. Istniejące przepusty będące w dobrym stanie technicznym należy

oczyścić a przyległe odcinki rowów odmulić i wyprofilować. Koryta ściekowe wzdłuż drogi ułożyć zgodnie z lokalizacją przedstawioną na rysunkach projektu zagospodarowania.

### Roboty nawierzchniowe

Na całym odcinku należy wykonać frezowanie na zimno na 4 cm. Po sfrezowaniu nawierzchni i ścięciu poboczy należy wykonać korytowanie pod wjazdami i poszerzeniami na głębokość 20 cm i profilowanie pod ciągiem projektowanej drogi, wjazdami i poszerzeniami, a następnie ułożyć konstrukcję drogi. Na odcinku od km 0+000 do km 2+225 należy usunąć i uszorstnić pozostałą warstwę bitumiczną, wyrównać i uzupełnić pozostałą podbudowę mieszanką kamienną ze średnią grubością 15 cm, w korytach na poszerzeniach i zjazdach ułożyć warstwę podbudowy o grubości do 20 cm po czym ułożyć warstwy bitumiczne. Na odcinku, na którym planowane jest przesunięcie osi drogi należy wykonać koryto, zasypać istniejący rów, ułożyć podbudowę (20cm) i warstwy bitumiczne zgodnie z zaprojektowaną konstrukcją. Na odcinku od km 2+225 do km 2+667 po sfrezowaniu należy ułożyć warstwę ścieralną o grubości 4 cm. Łuki w planie drogi wykonać zgodnie z rysunkami - należy zwrócić uwagę na poszerzenia jezdni w ciągu łuków. Łuki pionowe pozostają zgodne z istniejącymi. Spadki poprzeczne należy wykonać zgodnie z przedstawionymi na rysunkach projektu zagospodarowania. Rzędne na wjazdach i włączeniach dostosować do istniejącego terenu.

#### Przekroje poprzeczne i konstrukcja nawierzchni

##### Konstrukcja przebudowywanej nawierzchni jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, mieszanki kamiennej 31,5 -63,0 grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm
- istniejąca podbudowa lub nasyp nad przepustem lub grunt rodzimy

##### Konstrukcja nawierzchni jezdni poszerzeń zjazdów i odcinka przesuniętego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, mieszanki kamiennej 31,5 -63,0 grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm
- istniejąca podbudowa lub nasyp nad przepustem lub grunt rodzimy

#### 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 nieposiadających w/w dokumentów.

## **5 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Prace budowlane realizowane będą na drodze odcinkami wyłączzonej z ruchu. Prace

prowadzone będą odcinkami w terenie uzbrojonym - kablowe i napowietrzne linie elektroenergetyczne pod napięciem, kablowe linie telekomunikacyjne. 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 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.