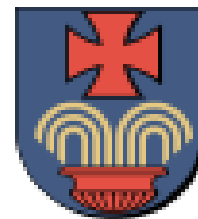


Nazwa i adres
Zamawiającego:

GMINA STARE BOGACZOWICE

58-312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 132



PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY¹⁾

na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie
pozwolenia na budowę - P R Z E B U D O W A D R O G I
(OD KM 0+000 – DO KM 0+298)

Egzemplarz 1/3

Nazwa robót
budowlanych:

**Przebudowa drogi na działkach nr 384 i 386
w m. Stare Bogaczowice**

Lokalizacja robót:

**Lokalizacja inwestycji: dz. nr 384 i 386; obręb - nr 0007 Stare Bogaczowice
ODCINEK OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+298 – odcinek o długości łącznej 0,298 km**

³⁸

Zakres robót
budowlanych
objętych
przedmiotem
zamówienia:

Kod CPV:

45233142-6

Nazwa kategorii robót:

Prace dotyczące naprawy dróg

Lokalizacja robót
budowlanych /
numery działek:

województwo: DOLNOŚLĄSKIE powiat: WAŁBRZYSKI
gmina: STARE BOGACZOWICE
jedn.ewid.: 022107_2, STARE BOGACZOWICE
obręb ewid.: 022107_2.0007.384 i 386–Stare Bogaczowice
numer ew. działek: 384 i 386

Projektowali:

inż. Zbigniew STANDER
upr. bud. Nr DODP 1.120/55/39/94
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04

Podpisy:

mgr inż. Anna RABINIAK
upr. bud. Nr 77/DOŚ/10
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BO/0384/10

Data opracowania:

październik 2022 r.

1) - podstawa prawna opracowania dokumentacji projektowej:
§ 4, ust. 2, § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072)

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO → str. 2

Egz. 1

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO

1. Karta tytułowa	.....	1
2. Spis treści	.....	2
3. Orientacja	.....	1:2000

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania	.....	3
2. Podstawa opracowania	.....	3
3. Cel opracowania	.....	3/4
4. Zakres opracowania	.....	4
5. Lokalizacja zadania	.....	4
5.1. Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane	.....	4/5
6. Opis stanu istniejącego drogi	.....	5
6.1. Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi i przyległego do drogi terenu - dokumentacja fotograficzna	.....	5
6.1.1. Stan istniejący konstrukcji nawierzchni drogi, poboczy oraz przepustu pod koroną drogi i urządzeń obcych	.....	6
6.1.1.1. Nawierzchnia jezdni	.....	6
6.1.1.2. Pobocza gruntowe i rowy drogowe oraz przepust pod koroną drogi	.....	6/7
6.1.1.3. Urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z funkcjonowaniem drogi	.....	7
6.2. Wnioski naprawcze – na podstawie oceny stanu technicznego drogi	.....	7/8
7. Rozwiązania przebudowy i remontowe naprawcze	.....	8
7.1. Założone parametry techniczne drogi	.....	8
7.2. Rozwiązanie sytuacyjne trasy	.....	8/9
7.3. Planowane roboty budowlane	.....	9
7.3.1. Roboty przygotowawcze	.....	9
7.3.2. Jezdnia i skrzyżowanie – konstrukcja nawierzchni	.....	9
7.3.2.1. Jezdnia zasadnicza	.....	9
7.3.2.2. Skrzyżowanie z drogą gminną	.....	9
7.3.2.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni zasadniczej i skrzyżowania	.....	9/10
7.4. Odwodnienie drogi	.....	10
7.4.1. Pobocza gruntowe	.....	10
7.4.2. Rowy drogowe	.....	10
7.5. Warunki dla realizacji planowanych robót drogowych	.....	10
7.5.1 Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko	.....	10
8. Uwagi końcowe	.....	11
8.1. Informacja nt. planu BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego	.....	11/12

ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja z rejestru gruntów	zał. nr 1
----------------------------------	-----------

RYSUNKI

1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500 nr PZ.01
2. Przekrój konstrukcyjny (normalny)	skala 1:50 nr P.02

OPIIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wykonawczego na przebudowę drogi na działkach nr 384 i 386
w m. Stare Bogaczowice

Odcinek drogi: od km 0+000 – do km 0+298, o długości 0,298 km

Lokalizacja inwestycji: Gmina Stare Bogaczowice - dz. nr: 384 i 386; obręb – St. Bogaczowice 0007.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej na działkach o nr 384 i 386 (ul. Leśna) w m. Stare Bogaczowice (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski) polegająca na wykonaniu nowej konstrukcji nawierzchni jezdni i innych elementów drogi gminnej na odcinku - od km 0+000 ÷ do km 0+298. Długość odcinka drogi przewidzianego do przebudowy wynosi 298,0mb. Zadanie to będzie realizowane na zlecenie GMINY STARE BOGACZOWICE, (58-312 Stare Bogaczowice ul. Główna nr 132).

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

1. Wyniki wizji lokalnej i pomiarów polowych oraz inwentaryzacji stanu technicznego nawierzchni odcinka drogi o łącznej długości 0,298 km – wykonanych w październiku 2022r.
2. Kopia mapy zasadniczej sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500.
3. Mapa ewidencyjna gruntów w skali 1:2000.
4. Ustawa „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami).
5. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 203, poz.2085 i 2086 z dn. 24.08.2004r. wraz z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz.1133).
7. 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, poz. 430).
8. 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 2000r., Nr 63, poz.735).
9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych IBDiM Warszawa 1997r.
10. Opinie i uzgodnienia oraz materiały dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z inwestorem zadania.

3. Cel opracowania

Celem niniejszej dokumentacji jest obliczenie wielkości i wartości robót oraz sporządzenie projektu budowlanego wykonawczego, przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, szczegółowych specyfikacji technicznych oraz rysunków konstrukcyjnych.

Projektowana inwestycja jest przebudową odcinka drogi gminnej o łącznej długości 0,298 km, polegającą na wzmocnieniu nawierzchni jezdni istniejącej do obciążeń 80 kN/oś. Powyższe

zamierzenia inwestycyjne wpłyną na poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego oraz zwiększą walory oraz przydatność użytkowo – eksploatacyjną tego odcinka drogi.

4. Zakres opracowania

Opracowanie zostało wykonane w celu konieczności przeprowadzenia przebudowy odcinka drogi kamienisto-gruntowej ulepszonej kl. D, polegającej głównie na wykonaniu wzmocnienia istniejącej konstrukcji kamiennej podbudowy i nowych warstw bitumicznych dla istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni. Ponadto planowane jest wykonanie innych elementów w celu właściwego odwodnienia korony drogi - w miejscowości Stare Bogaczowice (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski), na odcinku od km 0+000 do km 0+298, o długości 0,298 km. Przebudowa drogi przewidziana jest w trybie zgłoszeniowym robót i ma na celu poprawienie względów oraz cech funkcjonalno - użytkowych drogi i jej stanu technicznego.

5. Lokalizacja zadania

Droga gminna na odcinku od km 0+000 do km 0+298 jest drogą ogólnodostępną jednojezdniową, o przekroju drogowym, z jezdnią jednopasową dwukierunkową i charakteryzującą się następującymi parametrami geometrycznymi:

przekrój szlakowy – od km 0+000 do km 0+298

- jezdnia szerokości 3,00m – 3,50m o nawierzchni kamienisto – gruntowej, w złym stanie technicznym,
- pobocza ziemne, obustronne o szerokości 0,75m,
- odwodnienie powierzchniowe, brak kanalizacji deszczowej.

Droga przebiega w terenie zabudowy rozproszonej i w otoczeniu gruntów rolnych, stanowi dojazd do kilku posesji mieszkalnych – budynki o charakterze zabudowy jednorodzinnej oraz gospodarczej oraz do gruntów rolnych. Początek trasy (PT) znajduje się w km 0+000 na skrzyżowaniu z drogą gminną (dz. nr 833 – ul. Świerkowa) a koniec trasy (KT) zlokalizowany jest w km 0+298 na granicy z dz. nr 311 wodną (potok Sikorka) – droga bez przejazdu.

Planowanymi robotami w ramach przebudowy objęty jest odcinek drogi z przyjętym kilometrażem roboczym jak w pkt.4, o przekroju szlakowym (drogowym) o nawierzchni kamienno – gruntowej.

Na całym przedmiotowym odcinku droga znajduje się w granicach administracyjnych powiatu wałbrzyskiego, gminy Stare Bogaczowice. Przedmiotowy odcinek drogi przewidziany do przebudowy znajduje się w obrębie ewidencyjnym **022107_2.0007.384 i 386–Stare Bogaczowice**.

Pod względem topograficznym teren, przez który przebiega droga jest terenem pagórkowatym o pochyleniu podłużnym **przekraczającym lokalnie 4%**, a jej parametry techniczne i użytkowe kwalifikują ją do kl. D. Zagospodarowanie terenu przyległego do drogi stanowią uprawne pola i mało intensywna rozproszona indywidualna zabudowa mieszkalna.

5.1. Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane

województwo: dolnośląskie

powiat: wałbrzyski

gmina: Stare Bogaczowice

miejscowość: Stare Bogaczowice

jedn.ewid.: 022107_2, Stare Bogaczowice

obręb: 022107_2.0007.384 i 386–Stare Bogaczowice

numer ewidencyjny działek: 384 i 386

Przebudowa drogi będzie związana z wykonaniem robót budowlanych niewymagających zmiany granic pasa drogowego i realizowana tylko w granicach działek: nr 384 i 386 – zgodnie z PZT.

6. Opis stanu istniejącego drogi

6.1. Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi i przyległego do drogi terenu – dokumentacja fotograficzna

Odcinek drogi na całym ciągu przewidzianym do przebudowy: od km 0+000 do km 0+298 posiada zdeformowaną i rozmytą niekontrolowanym spływem wód opadowych, z licznymi ubytkami oraz powierzchnię jezdni z warstwą luźnego kruszywa jako górną warstwę nawierzchni kamienno – gruntowej.

Odcinek drogi nie posiada elementów uporządkowanych elementów odwodnienia powierzchniowego umożliwiających właściwe odwodnienie korpusu drogi, które w stanie istniejącym realizowane jest z odpływem wód opadowych do przyległego rowu drogowego i istniejących rowów melioracyjnych. Istniejące pobocza gruntowe są zawyżone i porośnięte trawą, a rów drogowy prawostronny jest częściowo zamulony i zanieczyszczony oraz porośnięty gęstą roślinnością – nie jest w pełni drożny.

Dokumentacja fotograficzna drogi gminnej dz. nr 384 i 386:



Fot. nr 1 i nr 2 – km 0+000 – km 0+120: skrzyżowanie z drogą gminną dz. nr 833 w km 0+000 oraz widok jezdni zasadniczej drogi gminnej - zniszczona nawierzchnia kamienno - gruntowa ulepszona, utwardzona mieszanką kamienną z kruszywa łamanego, nieuszczelna i pokryta luźnym kruszywem, zawyżone pobocza gruntowe porośnięte roślinnością.



Fot. nr 3 i nr 4 – km 0+180 – km 0+298: odcinek drogi o nawierzchni kamienno - gruntowej – widoczna nawierzchnia jezdni pokryta luźnym kruszywem oraz zawyżone pobocza gruntowe porośnięte roślinnością.



Fot. nr 5 i nr 6 – km 0+000 – km 0+120: rowy drogowe i melioracyjne zamulone i zanieczyszczone oraz zawyżone pobocza gruntowe – elementy odwodnienia porośnięte gęstą roślinnością.

6.1.1. Stan istniejący konstrukcji nawierzchni drogi, poboczy oraz przepustu pod koroną drogi i urządzeń obcych

6.1.1.1. Nawierzchnia jezdni

W czasie długoletniej eksploatacji drogi część konstrukcji nawierzchni jezdni, szczególnie niestabilne górne warstwy nawierzchni jezdni o konstrukcji kamienisto – gruntowej ulepszonej, wskutek rozmywania od przepływającej oraz zalegającej wody opadowej uległy lokalnie degradacji i są w złym stanie technicznym kwalifikującym je do przebudowy i wzmocnienia.

Stan istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi oraz stopień jej uszkodzenia nie jest zróżnicowany i przedstawia się następująco:

- na odcinku od km 0+000 do km 0+298 ulepszona gruntowo - kamienna nawierzchnia jezdni drogi jest w złym stanie technicznym, z licznymi ubytkami i wybojami oraz nierównościami powstałymi na skutek długotrwałego zalegania na niej wód opadowych i roztopowych. Na całej szerokości warstwa ścieralna jest nieutrwalona i zdeformowana a jej powierzchnia pokryta jest luźnym kruszywem kamiennym. Nawierzchnia jezdni wymaga przebudowy i wzmocnienia oraz upłynnienia niwelety, z ukształtowaniem normatywnych pochyłeń podłużnych i poprzecznych jezdni;
- wykonanie wykopów w korpusie jezdni drogi na odcinku od km 0+000 do km 0+050 - odkrywek kontrolnych pozwoliło na stwierdzenie występowania w istniejącej konstrukcji nawierzchni warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego mechanicznie o gr. 16cm ÷ 20 cm, która w obecnych warunkach po jej wzmocnieniu nadaje się i spełnia warunki normowe jako warstwa podbudowy zasadniczej dla projektowanej nowej konstrukcji nawierzchni drogi.

Konstrukcja nawierzchni jezdni odcinka planowanego do przebudowy wymaga wzmocnienia oraz wykonania nowych warstw konstrukcji nawierzchni jezdni, w tym bitumicznej warstwy wiążącej, a docelowo dopełnienie pakietu poprzez wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego – po realizacji planowanych na lata 2022 – 2023 robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej.

6.1.1.2. Pobocza gruntowe i rowy drogowe oraz przepust pod koroną drogi

Istniejące obustronne pobocza gruntowe na całej długości odcinka drogi - o szerokości po 0,75m posiadają nierówną powierzchnię oraz nieodpowiednie spadki poprzeczne i są porośnięte gęstą roślinnością, co jest m.in. przyczyną gromadzenia się wody opadowej na nawierzchni jezdni oraz jej niekontrolowanego spływu z nawierzchni jezdni poza koronę drogi. Woda zalegająca na jezdni ma możliwość przenikania do warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, powodując jej przyspieszoną degradację. Pobocza wymagają ścinki i umocnienia ich nawierzchni gruntowej - na szczelną przy użyciu mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego, stabilizowanego mechanicznie.

Rów drogowy i melioracyjny usytuowane: odcinkowo z prawej strony drogi oraz w ciągu przepustu drogowego są w dużym stopniu zamulone i zanieczyszczone oraz częściowo niedrożne – wymagają oczyszczenia oraz udrożnienia i wyprofilowania skarp oraz dna.

Fot. nr 7 i nr 8 – niedrożne i znacznie zamulone rowy drogowe, porośnięte gęstą roślinnością, wymagające oczyszczenia i umocnienia w rejonie wlotu do przepustu pod koroną drogi w km 0+115.



Przepust drogowy zlokalizowany w km 0+115 pod koroną drogi o części przelotowej \varnothing 40cm z rur betonowych, o długości $L=5,0m$ i o ściankach czołowych z kamienia jest w stanie dobrym. Skarpy i dno rowu melioracyjnego oraz część przelotowa przepustu wymagają oczyszczenia i odmulenia na wlocie i wylocie, w tym umocnienia przestrzeni brukiem kamiennym ułożonym na warstwie betonu.



Fot. nr 7 i nr 8 – km 0+127: przepust pod koroną drogi z rur betonowych w dostatecznym stanie, wymagający oczyszczenia i umocnienia skarp rowu na jego wlocie i wylocie.

6.1.1.3. Urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z funkcjonowaniem drogi

W granicach pasa drogowego znajdują się urządzenia „obce” niezwiązane z funkcjonowaniem drogi:

1. doziemne kable energetyczne eN zlokalizowane są podłużnie do osi drogi, pod poboczem gruntowym i częściowo pod krawędzią jezdni z lewej strony drogi na odcinku od km 0+000 do km 0+155.

Przy założeniu, że minimalna głębokość ułożonych przewodów sieci urządzeń infrastruktury podziemnej oraz zabezpieczenie tych urządzeń w istniejącym korpusie drogi w granicach pasa drogowego jest zgodna z obowiązującymi w tym zakresie przepisami – nie zachodzi kolizja z planowanymi robotami związanymi z remontem drogi.

Szczegóły dotyczące lokalizacji urządzeń uzbrojenia inżynierskiego w pasie drogi gminnej dostępne są na:

<https://ewid.powiat.walbrzych.pl/e-uslugi/portal-mapowy>

6.2. Wnioski naprawcze - na podstawie oceny stanu technicznego drogi

Na podstawie dokonanej w październiku 2022r. wizji lokalnej elementów odcinka drogi od km 0+000 do km 0+298 oraz ich przeglądu przedstawia się poniżej następujące wnioski oraz zalecenia, które umożliwią przebudowę polegającą na naprawie uszkodzonych elementów tego odcinka drogi - w celu uzyskania parametrów eksploatacyjnych i technicznych tych elementów, zgodnych z wymogami normatywnymi i z docelowym wykonaniem warstwy ścieralnej w latach przyszłych (ze względu na planowane roboty związane z częściową budową w pasie drogi kana-

- lizacji sanitarnej).

W ramach robót związanych z przebudową drogi należy wykonać:

1. mechaniczne usunięcie luźnego kruszywa z istniejącej nawierzchni jezdni zasadniczej, z lokalnym wyrównaniem niwelety drogi – od km 0+000 do km 0+298;
2. warstwę wyrównawczą – wzmacniającą z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm z kruszywem grubym C_{90/3} - MMK o gr. śr. 10cm, na całym odcinku drogi;
3. przebudowę konstrukcji nawierzchni jezdni drogi sposobem „w górę”, polegającej na ułożeniu warstwy z mieszanki kruszywa łamanego wzmacniającej konstrukcję istniejącej podbudowy zasadniczej (pkt.2) oraz wykonaniu bitumicznej warstwy wiążącej na jezdni zasadniczej o konstrukcji jak dla KR1, przy założeniu 15-letniego okresu obliczeniowego jej eksploatacji:
 - wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego z AC 16W, o właściwościach jak dla KR1 o grubości warstwy 5cm;
4. ścinkę i umocnienie poboczy mieszanką mineralno-kamienną ze skropieniem i utwaleniem powierzchniowym warstwy górnej emulsją asfaltową – na odcinku od km 0+000 do km 0+298: o szerokości 0,75m - lokalnie obustronnie;
5. odmulenie i oczyszczenie odcinkowego rowu drogowego i melioracyjnego – zlokalizowanych z prawej strony drogi;
6. umocnienie przestrzeni tj. skarp nad ściankami oraz powierzchni skarp wewnętrznych i zewnętrznych oraz dna rowu na wlocie i wylocie przepustu zlokalizowanego pod koroną drogi, przy użyciu brukowca kamiennego na betonie i płyt betonowych ażurowych – km 0+115.

7. Rozwiązania przebudowy i naprawcze remontowe drogi

7.1. Założone parametry techniczne drogi

Parametry geometryczne drogi w planie sytuacyjnym przyjęto dla następujących parametrów technicznych:

1. klasa funkcjonalno - techniczna drogi: gminna - klasy D;
2. przekrój poprzeczny drogi: szlakowy, jednojezdniowy – z jezdnią dwukierunkową (1x2), o szerokości podstawowej 3,0m – 3,50m; o pochyleniu poprzecznym jezdni jednostronnym wielkości 2%, w kierunku rowu drogowego;
3. rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna o konstrukcji jak dla KR1;
4. szerokość nawierzchni : 3,0m – 3,5m bitumiczna;
5. szerokość poboczy : 0,75m – z mieszanki mineralno – kamiennej 0/31,5mm i ze skropieniem oraz utwaleniem powierzchniowym warstwy górnej emulsją asfaltową;
6. dopuszczalne obciążenie : 80 kN/oś;
7. kategoria ruchu : KR1;
8. projektowany okres eksploatacji nawierzchni: 15 lat.

7.2. Rozwiązanie sytuacyjne trasy

Drogę projektuje się istniejącym śladem uwzględniając pas terenu przeznaczony pod drogę oraz istniejące zagospodarowanie pasa drogowego i terenu przyległego.

Trasa drogi objęta opracowaniem pokrywa się z osią jezdni istniejącej.

Zachowano istniejącą szerokość pasa drogowego oraz podniesienie niwelety istniejącej nawierzchni drogi w przekroju podłużnym o stałą wielkość śr. 10 cm. Zaprojektowano przebudowę jezdni o szerokości podstawowej: 3,0 m – 3,5 m. Zachowano również geometrię wlotu w jednym poziomie tj. włączenie wlotu drogi gminnej przebudowywanej do drogi gminnej istniejącej (dz. nr 833) – w km 0+000 (PT) .

7.3. Planowane roboty budowlane

Przedmiar robót został opracowany na podstawie przeprowadzonej wizji w terenie i wykonanych pomiarów polowych oraz wytycznych Inwestora.

7.3.1. Roboty przygotowawcze

Założony kilometraż roboczy trasy:

1. Odcinek drogi gminnej: PT w km 0+000 (skrzyżowanie z drogą gminną dz. nr 833) i KT w km 0+298 na granicy z dz. nr 311 (ciek naturalny potok Sikorka): zlokalizowany jest na działkach drogowych o nr 384 i 386, będących w zarządzie Gminy Stare Bogaczowice:

$$\Sigma_{\text{pow. jezdni.zasad.}} = 1.034,00 \text{ m}^2$$

W ramach robót przygotowawczych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną istniejącej niwelety drogi oraz wyznaczenie i okazanie granic istniejącego pasa drogowego.

Ponadto należy w ramach tych robót wykonać usunięcie luźnego kruszywa z jezdni, z wykorzystaniem na miejscu do umocnienia pobocza ziemnego.

7.3.2. Jezdnia i skrzyżowanie - konstrukcja nawierzchni

7.3.2.1. Jezdnia zasadnicza

Jednojezdniowa droga klasy D, z jezdnią dwukierunkową o dwóch pasach ruchu posiada następujące parametry szerokości i wielkości pochyłości poprzecznych:

1. od km 0+000 – do km 0+298 jezdnia zasadnicza o szerokości 3,00 m - 3,50 m i o nawierzchni bitumicznej, o kierunkowo zmiennym jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2% - w stronę rowu drogowego i melioracyjnego z prawej strony oraz w kierunku skarp drogowych, na całym odcinku drogi.

7.3.2.2. Skrzyżowanie z drogą gminną

Lokalizacja skrzyżowania z drogą gminną (dz. nr 833):

1. km 0+000 (PT) – skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej; nową konstrukcję warstw bitumicznych jezdni drogi gminnej przewiduje się połączyć z istniejącą nawierzchnią bitumiczną drogi powiatowej zachowując technologiczne tzw. „schodkowanie warstw”.

7.3.2.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni zasadniczej

Przewiduje się wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni jezdni o konstrukcji ulepszonej kamienno – gruntowej na nawierzchnię bitumiczną o konstrukcji odpowiadającej KR1 - na odcinku drogi gminnej od km 0+000 do km 0+298. Przy naprawie i wzmocnieniu nawierzchni minimalna łączna grubość nowych warstw bitumicznych układanych na warstwie pośredniej z materiału kamiennego skropionego i związanego emulsją asfaltową powinna odpowiadać wymaganiom „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (wyd. 2001 r.) dla złożonej kategorii ruchu. Pakiet nowych warstw bitumicznych (wymyślnych i/lub wzmacniających

powinien być podzielony na warstwy z uwzględnieniem ich funkcji, uziarnienia i grubości zgodnie z zasadami określonymi w „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” (wyd.1997 r.), normie PN-S-96025:2000 oraz w p.10 „Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych” (wyd.2001 r.).

Projektuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni zasadniczej: warstwy wiążącej - na ruch KR1 z następującymi warstwami:

1. odcinek drogi: od km 0+000 do km 0+298:

OPIS WARSTWY	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ WARSTWY
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy – AC16W 50/70	5cm
Warstwa skropienia połączeniowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,5 kg/m ²
Warstwa wyrównawcza – wzmocnienie podbudowy zasadniczej	Mieszanka kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C _{90/3}	śr. 10cm
Podbudowa zasadnicza	Istniejąca podbudowa kamienno - gruntowa	śr. 16-20cm

$$\Sigma_{\text{pow.jezd.zasadn.w-wy.wiąz.}} = (280,0\text{m} \times 3,6\text{m} + 18,0\text{m} \times 3,1\text{m}) = 1.064,0\text{m}^2$$

Ograniczenie zakończeń krawędzi nawierzchni bitumicznej jezdni zasadniczej na końcu odcinka (KT) przewiduje się wykonać w formie obramowania z jednego rzędu brukowca kamiennego 16x20cm ułożonego na warstwie betonu gr.15cm (C12/15).

7.4. Odwodnienie drogi – powierzchniowe

7.4.1. Pobocza gruntowe

Zaplanowano przebudowę elementów odwodnienia powierzchniowego nawierzchni drogi, przewidując wykonanie:

- ścinki lokalnej istniejących (445,0m²) oraz uformowanie nowych szczelnych umocnionych poboczy mieszanką mineralno-kamienną o uziarnieniu 0/31,5mm i ze skropieniem oraz utrwaleniem powierzchniowym warstwy górnej z MMK emulsją asfaltową w ilości 1,4 kg/m² i zamięłaniem kruszywem drobnym – na odcinku od km 0+000 do km 0+298:
 - obustronnie o szerokości śr. 0,75m na całym odcinku jezdni zasadniczej drogi:

$$\Sigma_{\text{pow.ścink.i.wzmocn.pobocz.}} = 445,0\text{m}^2$$

7.4.2. Rowy drogowe

Projektuje się oczyszczenie częściowo zamulonego istniejącego rowu melioracyjno - drogowego z prawej strony drogi na odcinku od km 0+000 do km 0+115 oraz na wlocie i wylocie przepustu:

$$\Sigma_{\text{dług.rowu}} = (115,0\text{m} + 2 \times 5,0\text{m}) = 125,0\text{mb}$$

7.5. Warunki dla realizacji planowanych robót drogowych

7.5.1. Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 października 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki Inwestora. Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody.

8. Uwagi końcowe

8.1. Informacja dotycząca BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.

1. Wszystkie roboty branży drogowej oraz ich odbiory należy wykonać zgodnie z załączonymi do projektu szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST), opracowanymi na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych (OST) a wykonanymi przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego w Warszawie - opracowanie wg stanu na dzień 31 marca 2002 r. wykonano na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych i jest ono zalecone do wykorzystania przy zlecaniu i realizacji robót na drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych.
2. Przed wejściem na plac budowy należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją projektową, opiniami, uzgodnieniami itp. zawartymi w części formalno – prawnej, w tym z opinią konserwatora zabytków.
3. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające:
 - a. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - b. deklarację właściwości użytkowych, zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w SST i które spełniają wymogi SST.
4. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zachować i przestrzegać przepisów BHP, PPOŻ zawartych w:
 - a. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr47, poz.401.);
 - b. Rozporządzeniu MG z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118, poz.1263);
 - c. Rozporządzeniu MG z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr80, poz.912);
 - d. Rozporządzeniu MG PMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13, poz. 93).
5. Wykonywane roboty należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót – tj. projektem i kompletem oznakowania przygotowanymi przez wykonawcę robót we własnym zakresie.
6. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną w pasie drogowym objętym robotami.
7. Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych należy stosować się do warunków bezpieczeństwa.

8. Koszty związane z organizacją ruchu na czas remontu drogi są w gestii Wykonawcy. Również Wykonawca musi wykonać i uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas robót oraz na własny koszt musi zapewnić stałą obsługę geodezyjną budowy.

inż. Zbigniew STANDER
upr. bud. Nr DODP 1.120/55/39/94
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04