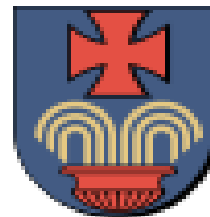


Nazwa i adres  
Zamawiającego:

**GMINA**  
**STARE BOGACZOWICE**  
58-312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 132



# PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY<sup>1)</sup>

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<sup>2)</sup>

Droga gminna: w Cieszowie – od km 0+000 ÷ do km 0+338  
o długości 0,338 km

**Egzemplarz 1/3**

Nazwa robót budowlanych: Przebudowa drogi na działce nr 261 w m. Cieszów

Lokalizacja robót: **Lokalizacja inwestycji: dz. nr 261**  
**ODCINEK OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+338 – długości 0,338 km.**

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\_2.0002.261–Cieszów  
numer ew. działki: 261

Opracowali:

inż. Zbigniew STANDER  
upr. bud. Nr DODP 1.120/55/39/94  
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04  
  
mgr inż. Anna RABINIAK  
upr. bud. Nr 77/DOŚ/10  
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Nr ewid. DOŚ/BO/0384/10

Data opracowania: wrzesień 2022 r.

Podpisy:

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)

2) – podstawa prawna:

art. 29, ust. 2, pkt 12 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane  
(tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami)

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. Charakterystyka drogi i terenu	4
5.1.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	4
5.1.2. Zagospodarowanie terenu przyległego	4
5.2. 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 i zjazdów na posesje, poboczy oraz urządzeń obcych	5
6.1.1.1. Nawierzchnia jezdni	5
6.1.1.2. Pobocza gruntowe	6
6.1.1.3. Urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z funkcjonowaniem drogi	6
6.1.2. Wnioski naprawcze – na podstawie oceny stanu technicznego drogi	6/7
7. Rozwiązania naprawcze i remontowe	7
7.1. Założone parametry techniczne drogi	7
7.2. Rozwiązanie sytuacyjne trasy	7/8
7.3. Jezdnia - konstrukcja nawierzchni	8
7.3.1. Jezdnia zasadnicza	8
7.3.2. Konstrukcja nawierzchni oraz obramowania jezdni zasadniczej	8/9
7.4. Krawężniki betonowe – lokalizacja oraz konstrukcja	9/10
7.4.1. Konstrukcja krawężników typu ulicznego i łukowego	10
7.5. Odwodnienie drogi-powierzchniowe	10
7.5.1. Pobocza	10
7.5.2. Lokalizacja i konstrukcja ścieku oraz studni chłonnej	10
7.6. Elementy oznakowania pionowego	10
7.6.1. Oznakowanie pionowe	10
7.7. Warunki dla realizacji planowanych robót drogowych	10
7.7.1 Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko	10/11
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 1:1000 nr PZ.01
2. Przekrój konstrukcyjny (normalny)	skala 1:50 nr P.02

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wykonawczego na przebudowę drogi na działce nr 261 w m. Cieszów

Odcinek: od km 0+000 – do km 0+338, o długości 0,338 km

Lokalizacja inwestycji: Gmina Stare Bogaczowice - dz. nr 261; obręb – Cieszów 0002.

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej w m. Cieszów (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+338. Długość odcinka drogi przewidzianego do przebudowy wynosi 338,0m. 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 0,338 km – wykonanych we wrześniu 2022r.
2. Mapa ewidencyjna gruntów w skali 1:1000.
3. Ustawa „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 203, poz.2085 i 2086 z dn. 24.08.2004r. wraz z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz.1133).
6. 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).
7. 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).
8. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych IBDiM Warszawa 1997r.
9. Opinie i uzgodnienia oraz materiały dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z inwestorem zadania.

## 3. Cel opracowania

Projektowana inwestycja jest przebudową odcinka drogi gminnej o łącznej długości 0,338 km, polegającą na wzmocnieniu istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni 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.

Celem opracowanej dokumentacji projektowo-przetargowej, są:

1. opis przedmiotu zamówienia, w celu udzielenia zamówienia publicznego, na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę;
2. przedmiar robót i kosztorys inwestorski;
3. szczegółowe specyfikacje techniczne na wykonanie i odbiór robót budowlanych – zgodnych z

rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. (Dz.U. nr 202, poz. 2072 z 2004r z późniejszymi zmianami);

4. rysunki sytuacyjne i konstrukcyjne.

#### **4. Zakres opracowania**

Opracowanie zostało wykonane w celu konieczności przeprowadzenia przebudowy odcinka drogi gruntowej ulepszonej kl. D, polegającej głównie na wykonaniu nowej warstwy ścieralnej konstrukcji nawierzchni jezdni oraz innych elementów drogi - w miejscowości Cieszów (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski), na odcinku od km 0+000 do km 0+338, o długości 0,338 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**

##### **5.1. Charakterystyka drogi i terenu - istniejący stan zagospodarowania terenu.**

###### **5.1.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego**

Droga gminna na odcinku od km 0+000 do km 0+338 jest drogą ogólnodostępną jednojezdniową, o przekroju szlakuowym, z jezdnią jednopasową dwukierunkową, charakteryzującą się następującymi parametrami geometrycznymi:

###### ***przekrój szlakuowy – od km 0+000 do km 0+338***

- jezdnia szerokości 2,8m – 3,40m i o nawierzchni:
  - a) km 0+000 – km 0+338 o nawierzchni ulepszonej gruntowo – kamiennej, w złym stanie technicznym i wymagającej przebudowy na nośność 80 kN/oś;
- pobocza ziemne, obustronne i odcinkowe lokalnie - o szerokości po 0,75m;
- odwodnienie powierzchniowe.

Droga przebiega w terenie o charakterze rolniczym i stanowi dojazd do przyległych gruntów rolnych. Dostępność do drogi zapewniona jest poprzez skrzyżowania zwykłe z drogami powiatowymi. Droga posiada połączenie z siecią dróg wlotami: (PT km 0+000) do drogi powiatowej nr 453395D relacji Cieszów – Świebodzice (dz. nr 260/2 – ul. Jeździecka) oraz (KT km 0+338) do drogi powiatowej nr 453464D relacji Gr. Powiatu – Stare Bogaczowice – Świebodzice (dz. nr 287/1 – ul. Główna). Planowanymi robotami naprawczymi objęty jest odcinek drogi z przyjętym kilometrażem roboczym j/w, o przekroju szlakuowym (drogowym) i o nawierzchni ulepszonej gruntowo – kamiennej. Odcinek drogi nie posiada wszystkich niezbędnych i sprawnych elementów odwodnienia, umożliwiających właściwe odwodnienie korpusu drogi – istniejące pobocza gruntowe są znacznie zawyżone w stosunku do krawędzi pasa ruchu i są porośnięte trawą.

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\_2.0002.261–Cieszów**.

###### **5.1.2. Zagospodarowanie terenu przyległego**

Pod względem topograficznym teren, przez który przebiega droga jest terenem płaskim o pochyleniu podłużnym nie przekraczającym 3%, a jej parametry techniczne i użytkowe kwalifikują ją do kl. D. Zagospodarowanie terenu przyległego do drogi stanowią uprawne pola i grunty rolne.



## 5.2. Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane

województwo: dolnośląskie

powiat: wałbrzyski

gmina: Stare Bogaczowice

jedn.ewid.: 022107\_2, Stare Bogaczowice

obręb ewid.: 022107\_2.0002.261–Cieszów

numer ew. działki: 261

Przebudowa drogi będzie związana z wykonaniem robót budowlanych niewymagających zmiany granic pasa drogowego i realizowana tylko w granicach działki nr 261 – zgodnie z PZT.

## 6. Opis stanu istniejącego drogi.

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

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

Dokumentacja fotograficzna drogi gminnej dz. nr 261:



Fot. nr 1 i nr 2 – km 0+000 – km 0+200: nawierzchnia jezdni drogi gminnej gruntowa ulepszona i częściowo utwardzona mieszanką kamienną z kruszywa łamanego, zdeformowana i nierówna oraz nieszczelna, znacznie zawyżone pobocza gruntowe porośnięte gęstą roślinnością.



Fot. nr 3 i nr 4 – km 0+075 i km 0+150: zawyżone pobocze gruntowe i luźne kruszywo kamienne na jezdni zasadniczej drogi; pobocze ziemne wymaga ścinki i utwardzenia nawierzchni z nadaniem jej odpowiednich pochyłości poprzecznych a nawierzchnia drogi usunięcia luźnego kruszywa z jezdni i wzmocnienia jej konstrukcji.

#### 6.1.1. Stan istniejący konstrukcji nawierzchni drogi i poboczy oraz urządzeń obcych

##### 6.1.1.1. Nawierzchnia jezdni

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+338 ulepszona gruntowo - kamienna nawierzchnia jezdni drogi jest w złym stanie technicznym, z licznymi głębokimi 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 pochyleń podłużnych i poprzecznych jezdni;
- wykonanie wykopów w korpusie jezdni drogi - odkrywek kontrolnych pozwoliło na stwierdzenie występowania w istniejącej konstrukcji nawierzchni warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego mechanicznie o gr. 10cm ÷ 15 cm, która w obecnych warunkach po jej wzmocnieniu nadaje się i spełnia warunki normowe jako warstwa podbudowy zasadniczej dla projektowanej nowej konstrukcji nawierzchni drogi.

#### **6.1.1.2. Pobocza gruntowe.**

Istniejące obustronne pobocza gruntowe na całej długości odcinka drogi - o szerokości po 0,75m są znacznie zawyżone w stosunku do krawędzi pasa ruchu – lokalnie do 50,0cm, 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.

#### **6.1.1.3. Urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z funkcjonowaniem drogi**

W obrębie pasa drogowego brak jest urządzeń infrastruktury podziemnej.

#### **6.1.2. Wnioski naprawcze - na podstawie oceny stanu technicznego drogi**

Na podstawie dokonanej we wrześniu 2022r. wizji lokalnej elementów odcinka drogi od km 0+000 do km 0+338 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. W ramach robót naprawczych należy wykonać:

1. mechaniczne usunięcie luźnego kruszywa z istniejącej nawierzchni jezdni zasadniczej, z lokalnym wyrównaniem niwelety drogi;
2. lokalne poszerzenie nawierzchni jezdni zasadniczej do szerokości podstawowej 3,0m, polegającej na wykonaniu obustronnego koryta i podbudowy kamiennej o grubości zgodnej z istniejącą konstrukcją podbudowy drogi;
3. przebudowę konstrukcji nawierzchni jezdni drogi sposobem „w górę”, polegającej na ułożeniu warstwy z mieszanki kruszywa łamanego wzmacniającej konstrukcję istniejącej podbudowy

zasadniczej oraz wykonaniu bitumicznej warstwy wiążącej i ścieralnej jak dla KR1, przy założeniu 15-letniego okresu obliczeniowego jej eksploatacji:

- warstwy o grub. śr. 15cm z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C<sub>90/3</sub> – wzmacniającej istniejącą podbudowę zasadniczą;
  - wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego z AC 16W, o właściwościach jak dla KR1 o grubości warstwy 5cm, na jezdni zasadniczej i na zjeździe na posesję;
  - wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego z AC 11S, o właściwościach jak dla KR1 o grubości warstwy 4cm, na jezdni zasadniczej i na zjeździe na posesję;
4. obramowanie nowej bitumicznej jezdni zasadniczej nawierzchni drogi z krawężników betonowych typu ulicznego 15x30x100cm oraz typu łukowego na włączeniach do dróg powiatowych;
  5. 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+338 o szerokości 0,75m - obustronnie;
  6. ułożenie ukośnie do osi drogi poprzecznego wyokrąglonego ścieku poprzecznego z kostki kamiennej nieregularnej – usytuowanego ukośnie do osi drogi km 0+202, z odprowadzeniem wód opadowych do studni chłonnej – km 0+202;
  7. wykonanie 1 szt. studni chłonnej z kręgów betonowych o średnicy 1,5 m i o wysokości 2,5m, z systemem rozsączającym z kruszywa i z nawierconymi otworami w najniższej części studni oraz z pokrywą betonową – km 0+202 (str. prawa).

## **7. Rozwiązania naprawcze i remontowe**

### **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: drogowy, jednojezdniowy – z jezdnią dwukierunkową (1x2), o szerokości podstawowej 3,0m; o pochyleniu poprzecznym jezdni jednostronnym wielkości 2%, w stronę poboczy i podłużnych zagłębień terenu na granicy z polem uprawnym;
3. rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna o konstrukcji jak dla KR1;
4. szerokość nawierzchni : 3,0m bitumiczna;
5. szerokość poboczy : 2x0,75m – z mieszanki mineralno – kamiennej 0/31,5mm i ze skropieniem oraz utwaleniem powierzchniowym warstwy górnej emulsją asfaltową jako wypełnienie przestrzeni za krawężnikami;
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  $\text{śr. } 15\text{cm}$  z niewielkimi zmianami na połączeniu nowej nawierzchni bitumicznej z krawędziami dróg powiatowych o nawierzchni bitumicznej, bez przesunięcia osi dróg w planie. Zaprojektowane wyniesienie niwelety nie spowoduje istotnych zmian ukształtowania wysokościowego terenu przyległego. Zaprojektowano przebudowę jezdni do szerokości podstawowej:  $3,00\text{m}$ . Zachowano również geometrię wlotu w jednym poziomie tj. włączeń wlotów drogi gminnej przebudowywanej do dróg powiatowych istniejących (dz.nr 260/2 i dz. nr 287/1) w Cieszowie - pod kątem  $90^\circ$  przecięcia się osi dróg, z wyokrągleniem łuków skrętów promieniami  $R_{\text{min.}}=8,0-10,0\text{m}$  – w km 0+000 (PT) i w km 0+338 (KT).

### 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 i KT w km 0+338: zlokalizowany jest na działce drogowej o nr 261, będącej w zarządzie Gminy Stare Bogaczowice:  $\Sigma_{\text{pow. jezdni.zasad.}} = \underline{1.034,00\text{m}^2}$

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 roboty ziemne związane z przygotowaniem koryta dla potrzeb lokalnego poszerzenia podbudowy kamiennej istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni zasadniczej.

2. Przewiduje się wykonanie robót ziemnych w celu przygotowania obustronnego koryta o szerokości  $2 \times 0,30\text{m}$  i głębok.  $15\text{cm}$  dla poszerzenia podbudowy istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi na odcinku o długości  $250,0\text{m}$ :

$$\underline{\Sigma_{\text{wyk koryta ziemn.}} = 2 \times 0,30\text{m} \times 0,25\text{m} \times 250,00\text{m} = 37,5\text{m}^3}$$

3. Projektuje się wykonanie poszerzenia istniejącej konstrukcji podbudowy kamiennej: warstwą o gr.  $15\text{cm}$  z mieszanki mineralno – kamiennej  $0/63\text{mm}$  niezwiązanej i stabilizowanej mechanicznie oraz warstwą odcinającą z mialu kamiennego  $0/8\text{mm}$ , o gr.  $10\text{cm}$ :

$$\underline{\Sigma_{\text{wyk poszerz.naw.}} = 2 \times 0,30\text{m} \times 250,00\text{m} = 150,00\text{m}^2}$$

### 7.3. Jezdnia - konstrukcja nawierzchni

#### 7.3.1. 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+338 jezdnia zasadnicza o szerokości  $3,00\text{m}$ , o niezmiennym kierunkowo jednostronnym pochyleniu poprzecznym  $2\%$  na całym odcinku drogi.

#### 7.3.2. Konstrukcja nawierzchni oraz obramowania jezdni zasadniczej

Przewiduje się wykonanie przebudowy istniejącej nawierzchni jezdni o konstrukcji ulepszonej kamienno - gruntowej na nawierzchnię bitumiczną, na odcinku drogi gminnej od km 0+000 do km



0+338. Wzmocnienie istniejącej nawierzchni jako podbudowy na odcinku szlakuowym polega na wykonaniu na istniejącej jezdni warstwy podbudowy o minimalnej grubości śr. 15cm z mieszanki MMK niezwiązanej i na tak przygotowanej podbudowie ułożenie pakietu warstw bitumicznych (warstwa wiążąca i ścieralna) o łącznej gr. 9,0cm. Przy 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 (wymennych 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 - na ruch KR1 z następującymi warstwami:

1. odcinek drogi: od km 0+000 do km 0+338:

OPIS WARSTWY	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ WARSTWY
Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstwowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy – AC16W 50/70	5cm
Warstwa skropienia połączeniowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,5 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa wyrównawcza – wzmocnienie podbudowy zasadniczej	Mieszanka kruszywa niezwiązane o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C90/3	śr. 15cm
Podbudowa zasadnicza przed wzmocnieniem	Istniejąca podbudowa kamienna z tłucznia 0/63mm i miału kamiennego	śr. 10-15cm

$$\Sigma_{\text{pow.jezd.zasadn.+właczen.+zjazd}} = (954,0\text{m}^2 + 80,0\text{m}^2) = 1.034,0\text{m}^2$$

Ograniczenia zakończeń krawędzi nawierzchni bitumicznej jezdni zasadniczej na początku i końcu odcinka drogi (PT-km 0+000 i KT-0+338) oraz oparcia obustronnego dla projektowanego w km 0+202 ścieku korytkowego prefabrykowanego z polimerobetonu, przewiduje się wykonać w formie obramowania z jednego rzędu brukowca kamiennego 16x20cm ułożonego na warstwie betonu gr.15cm (C12/15) - poprzecznie do osi drogi.

Konstrukcja kamiennego obramowania zakończeń jezdni zasadniczej drogi gminnej na włączeniach do krawędzi dróg powiatowych oraz dla wsparcia korytka ścieku poprzecznego:

Obramowanie kamienne	Brukowiec kamienny :16x20cm	16-20cm
Wysiewka (podsypka)	Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	5 cm
Ława z oporem	Beton klasy C12/15 z mieszanki gęstoplastycznej	15-20 cm
Warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe	Mieszanka kruszywa niezwiązane o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C <sub>90/3</sub>	5cm

Ogółem długość obramowania:

$$\Sigma_{\text{obram.kam.16x20cm}} = 2 \times (10,0\text{m} + 5,0\text{m}) = 30,0 \text{ mb}$$

#### 7.4. Krawężniki betonowe – lokalizacja oraz konstrukcja

Projektuje się wykonanie obramowania nowej bitumicznej jezdni zasadniczej nawierzchni drogi z krawężników betonowych typu ulicznego 20x30x100cm oraz typu łukowego na włączeniach do dróg powiatowych.

Krawężniki posadowione będą bezpośrednio na podsypce cem. piask. 1:3 o gr. w-wy 5 cm i na ławie z betonu (C12/15) o gr. w-wy 15-20 cm, z uformowaniem na bocznych powierzchniach krawężników oporu z betonu i z ich wyniesieniem o 12cm ponad poziom nowej warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni zasadniczej.

#### 7.4.1. Konstrukcja krawężników typu ulicznego i łukowego

Krawężnik	Betonowy: 20x30cm (uliczny)	30cm
Wysiewka (podsypka)	Podsypka cementowo-piaskowa 1:3	5 cm
Ława z oporem	Beton klasy C12/15 z mieszanki gęstoplastycznej	15-20 cm
Warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe	Mieszanka kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C <sub>90/3</sub>	5cm

Ogółem długość krawężników:

$$\Sigma_{\text{kraw.bet.20x30}} = 2 \times 24,0 \text{ m} = 48,0 \text{ mb}$$

### 7.5. Odwodnienie drogi – powierzchniowe

#### 7.5.1. Pobocza gruntowe

Zaplanowano przebudowę elementów odwodnienia powierzchniowego nawierzchni drogi, przewidując wykonanie:

1. ścinę i umocnienie poboczy mieszanką mineralno-kamienną ze skropieniem i utwaleniem powierzchniowym warstwy górnej emulsją asfaltową – na odcinku od km 0+000 do km 0+338: o szerokości 0,75m obustronnie:

$$\Sigma_{\text{pow.wzmocn.pobocz.}} = 2 \times 0,75 \times 338,0 \text{ m} = 507,00 \text{ m}^2$$

#### 7.5.2. Lokalizacja i konstrukcja ścieku oraz studni chłonnej

Lokalizacja i konstrukcja poprzecznego ścieku z kostki kamiennej:

1. w km 0+202 – projektuje się ułożenie poprzecznego wyokrąglonego ścieku z kostki kamiennej nieregularnej 9x11cm posadowionej na warstwie betonu gr.15cm (C12/15), o długości 5,0m – usytuowanego ukośnie do osi drogi i z odprowadzeniem wód opadowych do studni chłonnej:

$$L = 5,0 \text{ mb}$$

Lokalizacja i konstrukcja studni chłonnej:

2. w km 0+202 - 1 szt. studni chłonnej z kręgów betonowych o średnicy 1,5 m i o wysokości 2,5m, z systemem rozsączającym z kruszywa i z nawierconymi otworami w najniższej części studni, wyposażonej w pokrywę betonową.

### 7.6. Elementy oznakowania pionowego

#### 7.6.1. Oznakowanie pionowe

Projekt zakłada wykonanie ustawienia nowych znaków pionowych związanych ze zmianą nawierzchni jezdni zasadniczej na twardą i uwzględnia:

1. zmianę istniejącego oznakowania pionowego z dodatkowym ustawieniem nowych znaków pionowych dla potrzeby oznakowania skrzyżowań na wlotach drogi gminnej dz. nr 261 z drogami powiatowymi: dz. nr 260/2 i dz. nr 287/1 – z grupy A:

$$6 \text{ szt.}$$

### 7.7. Warunki dla realizacji planowanych robót drogowych

#### 7.7.1. 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**

Nr DODP 1.120/55/39/94

Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04