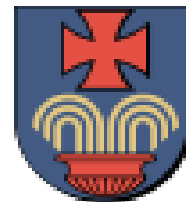


Nazwa i adres  
Zamawiającego:

**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 - R E M O N T D R O G I<sup>2)</sup>

Droga gminna w Starych Bogaczowicach (ul. Świerkowa) – o długości 0,405 km

**Egzemplarz 1/3**

Nazwa robót budowlanych: **Wymiana zniszczonej nawierzchni asfaltowej  
drogi na działce nr 833 w m. Stare Bogaczowice**

Lokalizacja robót: **ODCINEK : OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+405 – długości 0,405 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\_2.0007.833–Stare Bogaczowice  
numer ew. działki: 833

Opracowali:

inż. Zbigniew STANDER  
upr. bud. Nr DODP 1.120/55/39/94  
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04  
  
inż. Krzysztof SZAMBURSKI  
upr. bud. Nr UAN.V-7342/3/59/94  
i Nr DODP 1.120/55/5/94  
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Nr ewid. DOŚ/BD/1601/01

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

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO

1.	Karta tytułowa	1
2.	Spis treści	2

### 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 terenu	4
5.2.	Wykaz działek, na których prowadzone będą roboty budowlane	4
6.	Opis stanu istniejącego drogi i elementów odwodnienia	5
6.1.	Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi	5
6.1.1.	Stan konstrukcji nawierzchni drogi, poboczy oraz zjazdów i wjazdów na posesję, przepustów pod koroną drogi i pod zjazdami	5
6.1.1.1.	Stan konstrukcji nawierzchni drogi	5/6
6.1.1.2.	Stan elementów odwodnienia drogi	6
6.1.1.2.1.	Pobocza gruntowe	6
6.1.1.2.2.	Rowy drogowe	6
6.1.1.2.3.	Przepusty pod koroną drogi i pod zjazdami	7
6.1.1.2.4.	Ścieki korytkowe betonowe	7/8
6.1.1.3.	Stan konstrukcji zjazdów indywidualnych oraz wjazdów bramowych na posesję - w granicach pasa drogowego	8
6.1.2.	Urządzenia podziemnej infrastruktury techniczne niezwiązane z funkcjonowaniem drogi	8/9
6.1.3.	Wnioski naprawcze – na podstawie oceny stanu technicznego drogi	9/10
7.	Rozwiązania naprawcze i remontowe	10
7.1.	Założone parametry techniczne drogi	10
7.2.	Rozwiązanie sytuacyjne trasy	10
7.3.	Planowane roboty budowlane	10
7.3.1.	Roboty przygotowawcze	10
7.3.2.	Jezdnia i konstrukcja nawierzchni	11/13
7.3.3.	Zjazdy i wjazdy bramowe indywidualne na posesję	13/14
7.3.4.	Odwodnienie drogi	14
7.3.4.1.	Pobocza ziemne	14
7.3.4.2.	Obrzeża betonowe oraz kamienne obramowanie jezdni zasadniczej i zjazdów oraz wjazdów	14
7.3.4.3.	Rowy drogowe	14/15
7.3.4.4.	Sączki kamienne poprzeczne	15
7.3.4.5.	Przepusty pod koroną drogi i pod zjazdami	15
7.3.4.6.	Ścieki korytkowe betonowe	15
7.3.4.7.	Ścieki poprzeczne ukośne z kostki kamiennej	15
7.3.5.	W strefie urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi	16
7.4.	Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko	16
8.	Uwagi końcowe	16
8.1.	Informacja nt. planu BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego – wytyczne dla Wykonawcy	16/17

### ZAŁĄCZNIKI

1.	Szczegółowe Specyfikacje Techniczne	zał. nr 2
2.	Przedmiar robót	zał. nr 3
3.	Kosztorys inwestorski	zał. nr 4

### RYSUNKI

1.	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:2000 nr 1
2.	Przekrój konstrukcyjny (normalny)	skala 1:25 nr 2

# OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wykonawczego na wykonanie wymiany zniszczonej nawierzchni asfaltowej drogi na działce nr 833 w m. Stare Bogaczowice – ul. Świerkowa.

Odcinek drogi : od km 0+000 ÷ do km 0+405, o łącznej długości: 0,405 km

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 833; obręb – 0007, Stare Bogaczowice.

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont drogi polegający na wymianie zniszczonej nawierzchni bitumicznej i na zabiegach naprawczych konstrukcji nawierzchni oraz innych elementów drogi gminnej dojazdowej, zlokalizowanej na działce nr 833 w m. Stare Bogaczowice (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski), na odcinku od km 0+000 ÷ do km 0+405. Łączna długość odcinka drogi przewidzianego do remontu wynosi - 0,405 km. Droga należy do kategorii dróg gminnych i znajduje się w zarządzie Inwestora - GMINY STARE BOGACZOWICE, (58-312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 132).

## 3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

1. Wyniki wizji lokalnej i pomiarów polowych oraz inwentaryzacji stanu technicznego nawierzchni odcinka drogi o łącznej długości 0,405 km – wykonanych we wrześniu 2022r.
2. Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500.
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 Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r.
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. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych WT-2 2010 – GDDKiA 2010 r.
10. Opinie i uzgodnienia oraz materiały dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z inwestorem zadania.

## 3. Cel opracowania

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 remontu drogi gminnej, polegającym głównie na wykonaniu nowych warstw bitumicznych konstrukcji nawierzchni jezdni zasadniczej - po usunięciu warstw zniszczonych oraz na naprawie innych elementów drogi w m. Stare Bogaczowice (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski), na odcinku o długości łącznej 0,405 km – w trybie zgłoszeniowym robót. Celem remontu jest przywrócenie drodze jej stanu technicznego i użytkowego jak przed powstałymi uszkodzeniami i zużyciem eksploatacyjnym nawierzchni oraz pozostałych elementów drogi. Ma ona na celu poprawę względów i cech funkcjonalno - użytkowych drogi oraz jej stanu technicznego. Droga gminna posiadać będzie parametry klasy funkcjonalno - technicznej D, natomiast konstrukcja jej nawierzchni spełniać będzie wymagania nośności dla ruchu kategorii KR1.

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

Projektowany remont drogi przewiduje realizację przedmiotowego zadania w trybie zgłoszeniowym robót budowlanych i przetargu nieograniczonego.

#### **5. Lokalizacja zadania**

##### **5.1. Charakterystyka terenu**

Droga gminna (dz. nr 833) na odcinku od km 0+000 ÷ do km 0+405 jest drogą jednojezdniową o dwóch kierunkach ruchu. Na całym przedmiotowym odcinku droga znajduje się w obszarze i otoczeniu zabudowy rozproszonej miejscowości Stare Bogaczowice, w granicach administracyjnych powiatu wałbrzyskiego oraz gminy Stare Bogaczowice.

Droga w układzie komunikacyjnym jest klasy D i pełni funkcję obsługową bezpośredniego otoczenia i obiektów znajdujących się w jej otoczeniu.

Planowanymi robotami naprawczymi objęty są odcinek drogi j/w, o długości łącznej 0,405 km – o przekroju szlakuowym (drogowym) i o nawierzchni bitumicznej, z poboczami gruntowymi oraz ściekami betonowymi odwadniającymi korpus drogi. Trasa drogi przebiega w terenie pagórkowatym w otoczeniu zabudowy rozproszonej i pól uprawnych.

##### **5.2. 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\_2.0007.833–Stare Bogaczowice

numer ewidencyjny działki: 833.

## 6. Opis stanu istniejącego drogi i elementów odwodnienia.

### 6.1. Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi.

W czasie długoletniej eksploatacji drogi jej część konstrukcji nawierzchni jezdni, szczególnie górne warstwy bitumiczne nawierzchni, wskutek długotrwałego obciążenia od ruchu pojazdów samochodowych oraz wskutek występowania zróżnicowanych warunków atmosferycznych uległy lokalnie częściowemu zużyciu oraz zniszczeniu. Bitumiczna warstwa ścieralna drogi jest ogólnie w złym stanie technicznym – zniszczenia kwalifikują nawierzchnię do remontu poprzez jej wymianę.

Korpus drogi nie jest właściwie odwodniony z uwagi na brak ukształtowanych geometrycznie i normatywnych poboczy, które umożliwiłyby prawidłowy spływ wód opadowych z nawierzchni jezdni oraz korony drogi. Z lewej strony drogi występują liczne wycieki wody gruntowej i infiltracyjnej z terenów wyniesionych – wzdłuż istniejącego ścieku betonowego korytkowego, przylegającego do krawędzi jezdni drogi oraz przeciwskarpy.

#### 6.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi, poboczy oraz zjazdów i wjazdów na posesje

6.1.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi i stopień uszkodzenia nie jest zróżnicowany i przedstawia się następująco:

1. na odcinku - od km 0+000 do km 0+405, o szerokości jezdni zasadniczej 2,80m – 3,00m, w konstrukcji bitumicznej nawierzchni jezdni o gr. średn. 3,0cm, głównie wskutek małej grubości istniejącej jej warstwy ścieralnej i wiążącej oraz miejscowego zalegania na nawierzchni wód opadowych, a także wskutek ruchu ciężkich pojazdów samochodowych występują lokalnie znaczne deformacje w profilu podłużnym i poprzecznym drogi. Ponadto stwierdza się znaczne zniszczenia i uszkodzenia nawierzchni drogi o charakterze trwałym (przełomowym). W nawierzchni powstały liczne podłużne spękania siatkowe, szczególnie wzdłuż krawędzi jezdni tj. uszkodzenia świadczące o obniżeniu normatywnej nośności konstrukcji nawierzchni drogi.

Dokumentacja fotograficzna lokalnych uszkodzeń istniejącej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni – na odcinku od km 0+000 do km 0+405

Fot. nr 1 – km 0+050



Fot. nr 2 - km 0+070



Fot. nr 3 - km 0+120



Fot. nr 4 - km 0+200



Fot. nr 5 - km 0+250



Fot. nr 6 - km 0+350





Fot. nr 1 ÷ 6: widoczne lokalne uszkodzenia nawierzchni bitumicznej drogi o następującym charakterze i rodzaju:

- warstwy bitumiczne są lokalnie w złym stanie technicznym, o niejednorodnym wyglądzie, porowate z licznymi wykruszeniami i ubytkami oraz z licznymi spękaniem nawierzchni;
- spękania: siatkowe, liniowe i zmęczeniowe - pochodzące od ruchu pojazdów ciężkich oraz odbite z niższych warstw a spowodowanych lokalnie niewystarczającą nośnością podłoża i podbudowy kamiennej, a także ze zbyt małą grubością warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego, widoczne szczególnie na krawędziach jezdni;

Pomiar nierówności podłużnej i poprzecznej nawierzchni przeprowadzono co 20 m na każdym pasie ruchu łątą o długości 4 m. Pomiary nierówności poprzecznych posłużyły do określenia głębokości frezowania warstw asfaltowych. Decyzję o niezbędnej głębokości frezowania wynikała z oceny czynnika:

- oceny wizualnej powierzchniowej i przekrojowej warstw bitumicznych nawierzchni.

#### 6.1.1.2. Stan elementów odwodnienia drogi

Na całym odcinku drogi, ze względu na lokalnie brak sprawnych podstawowych elementów odwodnienia korony drogi na nawierzchni jezdni i na poboczach oraz w ściekach drogowych zalegają wody opadowe i roztopowe - odcinek drogi wymaga uporządkowania odwodnienia.

##### 6.1.1.2.1. Pobocza gruntowe

Pobocza odcinkowe na całym odcinku drogi obustronne, o szerokości średn. 0,50m – 0,75m mają nierówną powierzchnię oraz nieodpowiednie spadki poprzeczne i są lokalnie zawyżone oraz porośnięte roślinnością, co jest przyczyną lokalnego gromadzenia się wody opadowej wzdłuż krawędzi jezdni i jej niekontrolowanego spływu z korony drogi.

Pobocza wymagają ścinki i umocnienia ich powierzchni gruntowej destruktem bitumicznym oraz mieszanką kruszywa łamanego niezwiązanego, stabilizowanego mechanicznie.

##### 6.1.1.2.2. Ścieki korytkowe betonowe

Istniejący ściek korytkowy z prefabrykatów betonowych 60x50x15cm usytuowany podłużnie do osi drogi z lewej strony drogi od km 0+000 do km 0+276 jest w dobrym stanie – nie kwalifikują się do wymiany - Fot. nr 7 ÷ 8.



W nawierzchni drogi wbudowany jest również poprzeczny ściek korytkowy z elementów betonowych, jego stan techniczny jest dobry - Fot. nr 9 ÷ 10.



#### 6.1.1.3. Stan konstrukcji zjazdów indywidualnych oraz wjazdów bramowych na posesje - w granicach pasa drogowego

Indywidualne zjazdy oraz wjazdy bramowe na przyległe do drogi posesje, o nawierzchni twardej bitumicznej i gruntowej, bez przepustów - wymagają utwardzenia nawierzchni gruntowych i zabezpieczenia w ten sposób krawędzi jezdni drogi przed ich obłamywaniem i przenikaniem wód opadowych w głąb konstrukcji nawierzchni. Istniejące utwardzone z brukowej kostki betonowej wymagają regulacji wysokościowej do poziomu nowej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni, poprzez ich przebrukowanie.

#### Dokumentacja fotograficzna wjazdów bramowych oraz zjazdów na posesje

Fot.nr 11 – km 0+100 (str. prawa)



Fot.nr 12 - km 0+130 (str. prawa)



Fot.nr 13 – km 0+150 (str. prawa)



Fot. nr 14 - km 0+175 (str. prawa)



Fot. nr 15 - km 0+297 (str. lewa)



Fot. nr 15 - km 0+350 (str. lewa)



#### 6.1.1.4. Stan nawierzchni dróg gminnych na skrzyżowaniach z przedmiotową drogą gminną

Nawierzchnie dróg gminnych w obrębie istniejących skrzyżowań z przedmiotową drogą gminną wymagają dostosowania do wysokości krawędzi nowej bitumicznej warstwy ścieralnej remontowanej drogi:

Fot.nr 16 - km 0+000 (str. prawa)



Fot.nr 17 - km 0+280 (str. prawa)



Fot.nr 18 - km 0+405 (str. prawa)





1. Fot. nr 16 - km 0+000 (PT): skrzyżowanie z drogą gminną (dz. nr 384 – ul. Leśna) z prawej strony drogi – regulacji pionowej wymaga bitumiczna warstwa ścieralna jezdni na powierzchni ca 85,0m<sup>2</sup>,
2. Fot. nr 17 - km 0+280: skrzyżowanie z drogą gminną (dz. nr 837/2 – ul. Klonowa) z prawej strony drogi – regulacji pionowej wymaga warstwa ścieralna jezdni z brukowej kostki betonowej na powierzchni ca 30,0m<sup>2</sup> oraz ściek betonowy korytkowy na długości ca 10,0mb,
3. Fot. nr 18 - km 0+405 (KT): skrzyżowanie z drogą gminną (dz. nr 374) z lewej strony drogi – regulacji pionowej wymaga bitumiczna warstwa ścieralna jezdni na powierzchni ca 25,0m<sup>2</sup>.

#### **6.1.2. Urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązane z funkcjonowaniem drogi**

W granicach pasa drogowego pod jezdnią oraz gruntowym poboczem odcinkowo zlokalizowane są następujące istniejące urządzenia uzbrojenia technicznego, niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi:

- sieć kablowa elektryczna doziemna: eN (km 0+355 – km 0+405) - z lewej strony drogi.

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plan sytuacyjny przez odpowiednie służby geodezyjne.

Przy założeniu, że minimalna głębokość ulokowanych 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 przebudową drogi.

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

Na podstawie dokonanej we wrześniu 2022r. wizji lokalnej oraz przeglądu elementów odcinka drogi gminnej o długości 0,405km, przedstawia się poniżej następujące wnioski oraz zalecenia, które umożliwią remont drogi polegający na naprawie uszkodzonych elementów tego odcinka drogi - w celu odzyskania parametrów eksploatacyjnych i technicznych tych elementów jak przed uszkodzeniami oraz poprawienia warunków eksploatacyjnych drogi. W ramach robót związanych z przebudową elementów drogi należy wykonać:

1. przebudowę bitumiczną konstrukcję nawierzchni jezdni zasadniczej drogi, w celu jej wzmocnienia i uzyskania właściwych parametrów eksploatacyjnych oraz użytkowych drogi poprzez wykonanie pakietu nowych warstw bitumicznych, po wcześniejszych naprawach w istniejącej nawierzchni jezdni miejsc o zaniżonej nośności konstrukcji nawierzchni oraz sfrezowaniu lub rozbiórce całej nawierzchni bitumicznej jezdni - o charakterze spękań, głównie przy krawędziach jezdni;
2. wzmocnienie nawierzchni jezdni zasadniczej na odcinkach drogi o zaniżonej nośności warstwą o grub. 15cm z gruntu niewysadzinowego o odpowiednim uziarnieniu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym  $C1,5/2 \leq 4,0$  MPa oraz warstwą o grub. 15cm z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C90/3 - po sfrezowaniu i usunięciu wykruszonej, spękanej i zwietrzałej istniejącej zniszczonej nawierzchni bitumicznej;
3. przebudowę nawierzchni jezdni drogi sposobem „w górę”, polegającej na ułożeniu pakietu nowych warstw bitumicznych z betonu asfaltowego – warstwy wiążącej (AC11/16W) oraz ścieral



- nej (AC11S), o grubościach jak dla KR1;
4. wzmocnienie i utwardzenie istniejących nawierzchni gruntowych indywidualnych zjazdów i wjazdów na posesje, w obramowaniu kamiennym i z obrzeży betonowych oraz regulację pionową istniejących utwardzonych zjazdów i nawierzchni drogowej na skrzyżowaniu z innymi drogami gminnymi (ul. Leśną i ul. Klonową);
  5. ścinę zawyżonych poboczy gruntowych i umocnienie ich powierzchnią destruktem bitumicznym i mieszanką mineralno – kamienną 0/31,5mm, skropioną w górnej warstwie emulsją asfaltową i zamięłwaniem kruszywem drobnym;
  6. wykonanie poprzecznego przejezdnego ścieku z kostki kamiennej nieregularnej 9/11cm, o szer. 0,6m i z wgłębieniem wysokości do 7cm – na warstwie betonu C12/15 gr.10cm i na podbudowie z destruktu gr. 10cm, wbudowanego poprzecznie i ukośnie do osi drogi zgodnie ze spadkiem nawierzchni, w miejsce istniejącego betonowego – km 0+278;
  7. rozbiórkę elementów ścieków korytkowych podłużnych oraz ich ponowne wbudowanie nad dodatkowo wykonanym drenażem francuskim; lokalne umocnienie wysokiej przeciwskarpy drogowej nad ściekiem - z płyt betonowych ażurowych;
  8. wykonanie lokalnego sączka podłużnego (drenaż francuski) w korpusie drogi w celu obniżenia poziomu wód gruntowych oraz opadowych i niedopuszczenia do nawodnienia korpusu drogi z otoczenia gruntów podmokłych wodą infiltracyjną przedostającą się w głąb nowej konstrukcji nawierzchni – z odprowadzeniem przesączających wód powierzchniowych do rowu drogowego na początku drogi;

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

### **7.1. Założone parametry techniczne drogi**

1. klasa techniczna drogi: gminna klasy D;
2. rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna;
3. szerokość nawierzchni: 3,00m – o pochyleniu poprzecznym jezdni kierunkowo jednostronnym o wielkości 2%, w kierunku ścieku prefabrykowanego;
4. szerokość obustronnych poboczy: 0,5m ÷ 0,75m – umocnione destruktem bitumicznym oraz kruszywem niezwiązanym, stabilizowanym mechanicznie;
5. dopuszczalne obciążenie: 80 kN/oś;
6. kategoria ruchu: KR1;
7. projektowany okres eksploatacji nawierzchni: 15 lat.

### **7.2. Rozwiązanie sytuacyjne trasy**

Zachowano istniejącą szerokość jezdni i korony drogi oraz istniejące indywidualne zjazdy i wjazdy bramowe na przyległe do drogi posesje. W celu zapewnienia możliwie najlepszych warunków ruchu zastosowano parametry geometryczne korzystniejsze od istniejących, nadając odcinkom prostym i poziomym łukom kołowym pochylenie poprzeczne jednostronne wielkości 2% - niezmiennie kierunkowo. Zachowano również istniejącą oś drogi gminnej w planie oraz geometrię skrzyżowań z innymi drogami gminnymi – ul. Leśną i ul. Klonową.

### 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 kilometr roboczy trasy drogi gminnej: PT w km 0+000 – skrzyżowanie z ul. Leśną i KT w km 0+405 – skrzyżowanie z ul. Klonową; zlokalizowany jest na działce drogowej nr 833, będącej w zarządzie Gminy Stare Bogaczowice -  $\Sigma_{\text{pow. jezdni.zasad.}} = 1.265,00\text{m}^2$ .

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 rozbiórkę - sfrezowanie: uszkodzonej spękaniami oraz ubytkami całej powierzchni istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni zasadniczej, w tym włącznie miejsc o zaniżonej nośności podbudowy i podłoża. Należy również wykonać rozbiórkę elementów prefabrykowanych ścieku betonowego – podłużnego i poprzecznych, ulokowanych wzdłuż krawędzi jezdni, z lewej strony drogi. Po ich rozbiórce wykonać odwodnienie wgłębne w postaci drenażu francuskiego oraz ponowne wbudowanie elementów betonowych ścieku korytkowego, z lokalnym umocnieniem skarpy korpusu płytami ażurowymi betonowymi.

Przewiduje się wykonanie robót ziemnych w celu przygotowania koryta dla konstrukcji nawierzchni istniejących indywidualnych zjazdów i wjazdów na posesje przyległe do drogi, istniejących o nawierzchniach gruntowych.

#### 7.3.2. Jezdnia zasadnicza - konstrukcja nawierzchni

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

1. Jezdnia zasadnicza o łącznej długości 1,185km, o szerokości podstawowej 3,00m, o kierunkowo zmiennym jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2% - na odcinkach prostych oraz na łukach poziomych.

Przewiduje się wykonanie przebudowy uszkodzonych warstw kamiennych podbudowy i bitumicznych istniejącej konstrukcji nawierzchni drogowej oraz wykonanie remontu polegającego na wzmocnieniu oraz uzyskaniu właściwych parametrów eksploatacyjnych i użytkowych konstrukcji nawierzchni jezdni drogi, poprzez:

1. naprawę i remont uszkodzeń nawierzchni o charakterze trwałym (przełomowym) tj. uszkodzeń świadczących o obniżeniu nośności istniejącej konstrukcji nawierzchni, szczególnie przy krawędziach jezdni - poprzez wymianę fragmentów podbudowy z kruszywa kamiennego zanieczyszczonego gruntem i zaglinionego oraz usunięcie spękanych i wykruszonych części bitumicznych warstw nawierzchni jezdni – ca 20% ogólnej powierzchni istniejącej nawierzchni jezdni:  
 $\Sigma_{\text{powierzchn. napraw jezdni.zasad.}} = \text{ca } 20\% \text{ z } 1.265,00\text{m}^2 = 0,2 \times 1.265,00\text{m}^2 = 253,00\text{m}^2$
2. utwardzenie nawierzchni gruntowej indywidualnego zjazdów na posesje, z zastosowaniem warstw z gruntu niewysadzinowego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0  $\leq$  4,0 MPa i z mieszanki mineralno – kamiennej niezwiązanej 0/31,5mm oraz warstw bitumicznych:

$$\Sigma_{\text{pow.utwardz. zjazd.}} = 46,50\text{m}^2$$

3. wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego z AC16W, o właściwościach jak dla KR1 o grubości warstwy 5cm, na jezdni zasadniczej oraz na zjazdach na posesję:

$$\Sigma_{\text{pow.w-wy wiąż.}} = (1.265,00\text{m}^2 + 405,00\text{m} \times 0,1\text{m} + 12,0\text{m}^2 + 46,5\text{m}^2) = \underline{1.364,00\text{m}^2}$$

4. wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego z AC11S, o właściwościach jak dla KR1 o grubości warstwy 4cm, na jezdni zasadniczej oraz na zjazdach i wjazdach bitumicznych oraz gruntowych na posesję:

$$\Sigma_{\text{pow.w-wy ścieraln.}} = (1.265,00 + 58,00)\text{m}^2 = \underline{1.323,00\text{m}^2}$$

Przy naprawie i wzmocnieniu nawierzchni minimalna łączna grubość nowych warstw bitumicznych układanych na warstwie pośredniej z materiału związanego asfaltem 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:

- a) odcinki drogi: od km 0+000 do km 0+405, o długości – 0,405 km, jezdni zasadnicza o nawierzchni bitumicznej:

$$\Sigma_{\text{pow.w-wy ścieraln.}} = \underline{1.265,00\text{m}^2}$$

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 międzywarstwowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa skropienia połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,3-0,6 kg/m <sup>2</sup>
Podbudowa zasadnicza	Istniejąca podbudowa kamienna z tłucznia 0/63mm i mialu kamiennego	śr. 20cm

- b) na odcinkach drogi, w miejscach zdeformowanych i zniszczonych o charakterze przełomów oraz o obniżonej nośności nawierzchni jezdni zasadniczej (lokalnie ca 20% ogólnej powierzchni):

$$\Sigma_{\text{pow.napraw naw.}} = \underline{253,00\text{m}^2}$$

OPIS WARSTWY	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ WARSTWY
Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstw.	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy - AC16W 50/70	5cm
Warstwa skrop. połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Podbudowa zasadnicza	Mieszanka niezwiązana o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C <sub>90/3</sub>	15cm
Warstwa wzmocnienie podłoża gruntowego	Warstwa z gruntu niewysadzinowego o odpowiednim uziarnieniu (wg PN-B-11113 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek) i współczynnika filtracji $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$ , stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{1,5/2} \leq 4,0\text{ MPa}$	20cm
Warstwa separacyjna	Destrukt bitumiczny	5-7cm

Wysokości i spadki odbudowanej nawierzchni jezdni zostaną dostosowane do istniejącej niwelety nawierzchni drogi poprzez jej wyniesienie o nowe warstwy bitumiczne.

### 7.3.3. Zjazdy i wjazdy indywidualne bramowe na posesje - konstrukcja nawierzchni

#### Lokalizacja i powierzchnia indywidualnych wjazdów i zjazdów na posesje:

- a) km 0+100 (str. prawa) – wjazd bramowy o nawierzchni bitumicznej 6,0mx2,0m; nawierzchnia bitumiczna do odnowienia i regulacji pionowej w obramowaniu z obrzeża betonowego – 12,0m<sup>2</sup>;
- b) km 0+130 (str. prawa) – wjazd bramowy o nawierzchni kostkowej kamiennej 7,0mx1,5m; nawierzchnia kostkowa do przełożenia i regulacji pionowej w obramowaniu z obrzeża betonowego – 10,5m<sup>2</sup>;
- c) km 0+150 (str. prawa) – wjazd bramowy o nawierzchni kostkowej kamiennej 6,0mx1,5m; nawierzchnia kostkowa do przełożenia i regulacji pionowej w obramowaniu z obrzeża betonowego – 9,0m<sup>2</sup>;
- d) km 0+175 (str. prawa) – zjazd gruntowy 8,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 16,0m<sup>2</sup>;
- e) km 0+297 (str. lewa) – wjazd bramowy o nawierzchni kostkowej betonowej 8,0mx2,5m; nawierzchnia kostkowa do przełożenia i regulacji pionowej w obramowaniu z obrzeża betonowego – 20,0m<sup>2</sup>;
- f) km 0+340 (str. lewa) – zjazd gruntowy 8,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 16,0m<sup>2</sup>;
- g) km 0+350 (str. lewa) – wjazd bramowy o nawierzchni kostkowej betonowej 8,0mx2,5m; nawierzchnia kostkowa do przełożenia i regulacji pionowej w obramowaniu z obrzeża betonowego – 20,0m<sup>2</sup>;
- h) km 0+385 (str. lewa) – zjazd gruntowy 7,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 14,5m<sup>2</sup>;

Projektuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni indywidualnego zjazdu na posesje – o nawierzchni gruntowej, na ruch KR1 z następującymi warstwami:

$$\Sigma_{\text{pow.zj.}} = 46,50\text{m}^2$$

OPIS WARSTWY	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ WARSTWY
Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstw.	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy - AC16W 50/70	5cm
Warstwa skrop. połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,3 kg/m <sup>2</sup>
Podbudowa zasadnicza	Mieszanka niezwiązana o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C <sub>90/3</sub>	15cm
Warstwa mrozochronna - wzmocnienie podłoża gruntowego	Warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o odpowiednim uziarnieniu (wg PN-B-11113 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek) i współczynnika filtracji $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$ , stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{1,5/2} \leq 4,0\text{ MPa}$	15cm
Warstwa separacyjna	Destrukt bitumiczny	5-7cm

### 7.3.4. Skrzyżowania z drogami gminnymi

Projektuje się wykonanie regulacji pionowej istniejącej nawierzchni jezdni innych dróg gminnych w



obrębie skrzyżowań z przedmiotową drogą gminną:

- w km 0+000: prawa strona drogi z ul. Leśną (dz.nr 384) o nawierzchni bitumicznej na powierzchni – 85,00m<sup>2</sup>,
- w km 0+280: prawa strona drogi z ul. Klonową (dz.nr 837/2) o nawierzchni z brukowej kostki betonowej na powierzchni – 30,00m<sup>2</sup>,
- w km 0+405: lewa strona drogi z dz.nr 374 o nawierzchni bitumicznej na powierzchni – 25,00m<sup>2</sup>.

### 7.3.5. Odwodnienie drogi

#### 7.3.5.1. Pobocza ziemne

Zaplanowano uregulowanie powierzchniowego odwodnienia korpusu drogi wykonując pobocza z ukształtowaniem normatywnych ich spadków w stronę ścieku betonowego oraz skarp korpusu drogowego, z pochyleniem poprzecznym o wielkości 6-8%:

- ścinę i umocnienie poboczy destruktem bitumicznym oraz mieszanką mineralno-kamienną ze skropieniem i utrwaleniem powierzchniowym warstwy górnej emulsją asfaltową – na całym odcinku drogi o łącznej długości i szerokości średn. 0,50m do 0,75m, lokalnie obustronnie:

$$\Sigma_{\text{pow.pob.grunt.}} = 2 \times 405,0 \text{m} \times \text{średn.} 0,65 \text{m} = \underline{530,00 \text{m}^2}$$

#### 7.3.5.2. Kamienne obramowanie jezdni zasadniczej oraz obrzeża betonowego zjazdu

Jako zabezpieczenie przed obłamywaniem krawędzi bitumicznej nawierzchni jezdni na długości skrętów wjazdów oraz zjazdów gruntowych i zakończeń nawierzchni z drogi gminnej na skrzyżowaniach z innymi drogami gminnymi zaprojektowano obramowanie tych krawędzi rzędem brukowca kamiennego nieregularnego 18x20cm ułożonego na warstwie betonu C12/15 o grub. 15cm oraz umocnienie z obrzeża betonowego 8x30cm wtopionego i ustawionego na ławie betonowej o gr. 10cm:

$$\Sigma_{\text{dług.obram.kam.}} = \underline{30,0 \text{mb}} \text{ i } \Sigma_{\text{dług.obram.obrz.beton..}} = \underline{34,0 \text{mb}}$$

#### 7.3.5.3. Sączki kamienne podłużne – dren francuski

Na odcinku drogi z przyległymi do korony drogi wysokimi przeciwskaupami oraz korpusu drogi w otoczeniu podmokłych gruntów projektuje się zabezpieczenie przed nawodnieniem korpusu drogowego, poprzez:

1. lokalne wykonanie sączków podłużnych w korpusie drogowym w celu obniżenia poziomu wód gruntowych i niedopuszczenia do nawodnienia korpusu drogi z otoczenia gruntów podmokłych wodą infiltracyjną przedostającą się w głąb nawierzchni drogowej – w szczególności w obrębie skarp korpusu oraz w miejscach napływu wód z rowów melioracyjnych zlokalizowanych na przyległych gruntach rolnych. Odprowadzenie przesączających wód powierzchniowych przewiduje się w kierunku rowu drogowego zlokalizowanego na początku drogi w km 0+000.
2. wykonanie konstrukcji sączków - drenów typu „francuskiego” z lewej strony drogi od km 0+000 do km 0+280 - z kruszywa kamiennego o frakcji 16/63mm w osłonie z geowłókniny filtracyjnej igłowanej (nietkanej), o wymiarach 0,5mx0,3m i rurką perforowaną z PCW Ø 150mm i z wylotem

do rowu drogowego w km 0+000. Jako materiał mineralny przyjęto kruszywo kamienne o frakcji 16/63mm (zawartość części drobnych do 3%), a jako materiał geosyntetyczny geowłókninę nietkaną, igłowaną o następujących parametrach (mierzonych pod obciążeniem 20 kPa):

- \* przewodność  $kH \geq 15 \times 10^{-4}$  (m/s) przy gradiencie hydraulicznym  $i=1$ ,

\* grubość w granicach 1,4 – 3,2 (mm).

L<sub>dren.franc.</sub>=285,0mb

#### 7.3.5.4. Ścieki korytkowe betonowe

Istniejący ściek korytkowy z prefabrykatów betonowych 60x50x15cm usytuowany podłużnie do osi drogi z lewej strony drogi od km 0+000 do km 0+276 przewiduje się rozebrać i jego elementy ponownie wbudować z posadowieniem nad konstrukcją drenażu francuskiego, na ławie z pospółki o gr.15cm i na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 5 cm, z lokalnym umocnieniem skarpy korpusu drogowego nad ściekiem przy użyciu płyt betonowych ażurowych 40x60cm. Przewiduje się wykonanie dodatkowo nowego ścieku betonowego korytkowego z lewej strony drogi na odcinku od km 0+276 do km 0+405 posadowionego również na ławie z pospółki gr.15cm i na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 5 cm oraz podłożu wzmocnionym warstwą destruktu o gr. 10cm.

L<sub>ściek.na ławie pospół.</sub>=285,0m+129,0m=414,0mb

#### 7.3.5.5. Ściek poprzeczny ukośny z kostki kamiennej

Projektuje się wykonanie w nawierzchni jezdni zasadniczej w miejsce rozebranego ścieku poprzecznego z elementów betonowych korytkowych 1 szt. ścieku z kostki kamiennej nieregularnej 9/11cm, o szer. 0,6m i z wgłębieniem wysokości do 7cm – na warstwie betonu C12/15 gr.10cm i podbudowie z destruktu o gr. 10cm, wbudowanego poprzecznie i ukośnie do osi drogi w km 0+278:

L=5,0mb

#### 7.3.5.6. Plantowanie i umocnienie skarpy korpusu drogowego

Projektuje się wykonanie powierzchniowej likwidacji oraz naprawy zniszczeń erozyjnych i plantowania powierzchni wysokiej skarpy korpusu drogowego, w przekroju o charakterze wykopu, a po ich oczyszczenia z krzaków i samosiejek wykonania umocnienia powierzchni przeciwskarpy z betonowych płyt ażurowych 60x40cm, posadowionych na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 o grub. 5cm – str. lewa od km 0+000 do km 0+125, nad ściekiem betonowym korytkowym: 80,00m<sup>2</sup>

#### 7.3.6. W strefie urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi

Projekt nie przewiduje konieczności rozwiązania kolizji z istniejącą infrastrukturą, które wymagałyby zmiany lokalizacji sieci lub ich przebudowy.

Prace branży drogowej będą polegały głównie na wykonaniu przebudowy konstrukcji nawierzchni bitumicznych jezdni zasadniczej, zjazdów i wjazdów do bram na posesje oraz przebudowy poboczy i oczyszczenia rowów drogowych jako elementów odwodnienia korpusu drogi. Projekt przewiduje wykonanie nowych warstw bitumicznych jezdni zasadniczej oraz zjazdów i wjazdów indywidualnych do bram posesji. Z realizacją tych elementów robót związane jest min. mechaniczne wykonanie frezowania warstw bitumicznych jezdni zasadniczej i skrzyżowań drogi oraz rozbiórki wjazdów kostkowych i betonowych oraz wykonaniu koryta ziemnego dla nowej konstrukcji nawierzchni wjazdów i zjazdów gruntowych.

Ponadto projektuje się ścinkę zawyżonych poboczy i uformowanie nowych, z ich umocnieniem materiałem kamiennym, skropionych w górnej warstwie emulsją asfaltową.

Przy założeniu, że zachowana jest minimalna głębokość ulokowanych urządzeń w pasie drogowym pod jezdnią oraz ich zabezpieczenie w istniejącym korpusie drogi w granicach pasa drogowego jest

zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami - nie zachodzi kolizja ze względu na planowane do wykonania prace związane z przebudową nawierzchni drogi.

Dotyczy to sieci kablowej energetycznej enD zlokalizowanej odcinkowo i punktowo w korpusie drogi na odcinku km 0+355 – km 0+405.

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

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

**UWAGA !**

Jednakże przy wykonaniu robót związanych z realizacją nowego odcinka ścieku drogowego (km 0+355 – km 0+405), z lewej strony drogi oraz związanych z tym robotami ziemnymi - wykopami, w rejonie przebiegu urządzeń podziemnej infrastruktury podziemnej ulokowanych w korpusie drogi należy zachować szczególną ostrożność i dostosować się do poniższych zaleceń:

A. w celu dokładnego zlokalizowania trasy i ulokowania tych urządzeń w korpusie drogi w przypadkach braku wiedzy o dokładnej lokalizacji urządzeń, w rejonie prowadzonych robót przewiduje się wykonać ich lokalne i kontrolne odkrycie (odkopenie) poprzez wykonanie miejscowych odkrywek - przekopów kontrolnych ręcznie, w sposób zgodny z zaleceniami i pod nadzorem administratora tych urządzeń - dotyczy to sieci kablowej elektrycznej doziemnej.

#### **7.4. 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 planowanych robót nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody.

### **8. Uwagi końcowe**

#### **8.1. Informacja dotycząca BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu Budowlanego – wytyczne dla Wykonawcy.**

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
2. ono zalecone do wykorzystania przy zlecaniu i realizacji robót na drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych.
3. Przed wejściem na plac budowy należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją projektową, opiniami, uzgodnieniami itp. zawartymi w części formalno prawnej.
4. 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.
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, na podstawie:
  - a. ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, z późniejszymi zmianami).
  - b. rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170, poz.1393).
  - c. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz. 2181, z późniejszymi zmianami).
6. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną w pasie drogowym objętym robotami oraz powiadomić o szczegółowym terminie i zakresie robót zarządców/właścicieli urządzeń infrastruktury podziemnej, zlokalizowanych w strefie robót.
7. Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych należy stosować się do warunków bezpieczeństwa BHP, PPOŻ.
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