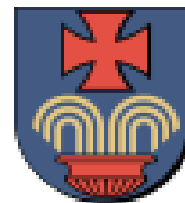


Nazwa i adres  
Zamawiającego:

# 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 nr G114586D: w Starych Bogaczowicach (ul. Główna) – o długości 0,637 km

Egzemplarz 1/3

Nazwa robót budowlanych: Wymiana zniszczonej nawierzchni asfaltowej  
drogi na działce nr 661 w m. Stare Bogaczowice

Lokalizacja robót: ODCINEK : OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+637 – długości 0,637 km  
Łączna długość odcinka drogi: 0,637 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\_2.0007.661–Stare Bogaczowice  
numer ew. działki: 661

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. 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	4/5
6.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi, poboczy oraz zjazdów i wjazdów na posesje, przepustów pod koroną drogi i pod zjazdami	5
6.1.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi	5/6
6.1.1.2. Przepust pod koroną drogi i pod zjazdami	6
6.1.1.3. Ścieki korytkowe betonowe	7
6.1.1.4. Elementy kanalizacji deszczowej	7
6.1.1.5. Pobocza gruntowe	7
6.1.1.6. Stan konstrukcji zjazdów indywidualnych oraz wjazdów bramowych na posesje - w granicach pasa drogowego	7/8
6.1.2. Urządzenie bezpieczeństwa ruchu do ograniczania prędkości pojazdów	8
6.1.3. Urządzenia podziemnej infrastruktury techniczne niezwiązane z funkcjonowaniem drogi	9
6.1.4. 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	10/11
7.3. Planowane roboty budowlane	11
7.3.1. Roboty przygotowawcze	11
7.3.2. Jezdnia i konstrukcja nawierzchni	11/13
7.3.3. Zjazdy i wjazdy ogólnodostępne oraz indywidualne bramowe na posesje, dojsie do kładki przez ciek wodny - konstrukcja nawierzchni	13/14
7.3.4. Odwodnienie drogi	14
7.3.4.1. Pobocza ziemne	14/15
7.3.4.2. Obrzeża betonowe oraz kamienne obramowanie nawierzchni jezdni zasadniczej i zjazdów oraz wjazdów i chodnika	14/15
7.3.4.3. Przepusty pod koroną drogi i pod zjazdami	15
7.3.4.4. Ścieki korytkowe betonowe	15
7.3.5. W strefie urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi	15/16
7.4. Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko	16
7.5. Roboty porządkowe	16
8. Uwagi końcowe	16
8.1. Informacja nt. planu BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego – wytyczne dla Wykonawcy	16/18

### 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

# OPIIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wykonawczego na wykonanie wymiany zniszczonej nawierzchni asfaltowej drogi na działce nr 661 w m. Stare Bogaczowice – ul. Główna.

Odcinek drogi : od km 0+000 ÷ do km 0+637, o łącznej długości: 0,637 km

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 661; 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 nr 114586D, zlokalizowanej na działce nr 661 w m. Stare Bogaczowice (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski), na odcinku od km 0+000 ÷ do km 0+637. Łączna długość odcinka drogi przewidzianego do remontu wynosi - 0,637 km. Droga należy do kategorii dróg gminnych i znajduje się w zarządzie Inwestora - GMINY STARE BOGACZOWICE, (58-312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 132).

## 2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu budowlanego stanowią:

1. Wyniki wizji lokalnej i pomiarów polowych oraz inwentaryzacji stanu technicznego nawierzchni odcinka drogi o długości 0,637 km – wykonanych w sierpniu 2022r.
2. Mapa zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.
3. Mapa ewidencyjna gruntów w skali 1:500.
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.

## 3. Cel opracowania

Celem niniejszej dokumentacji jest obliczenie wielkości i wartości robót oraz sporządzenie kosztorysu inwestorskiego.

Projektowana inwestycja jest remontem odcinka drogi gminnej o łącznej długości 0,637 km, polegającym 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 remontu drogi gminnej o nr 114586D, 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 0,637 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 nr 114586D na odcinku od km 0+000 ÷ do km 0+637 jest drogą jednojezdniową o dwóch kierunkach ruchu. Na całym przedmiotowym odcinku droga znajduje się w obszarze i otoczeniu zabudowy rozproszonej miejscowości Stare Bogaczowice (ul. Główna), 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 0,637 km – o przekroju szlakowym (drogowym) i o nawierzchni bitumicznej, z przepustami zlokalizowanymi pod koroną drogi, z poboczami gruntowymi odwadniającymi korpus drogi. Trasa drogi przebiega w terenie płaskim 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\_2.0007.661–Stare Bogaczowice

numer ewidencyjny działki: 661.

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

### **6.1. Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi.**

Droga gminna na odcinku od km 0+000 do km 0+637 jest drogą ogólnodostępną jednojezdniową, o przekroju drogowym, z jezdnią jednopasową dwukierunkową, charakteryzującą się następujący-

-mi parametrami geometrycznymi:

**przekrój szlakowy – od km 0+000 do km 0+637**

- jezdnia szerokości podstawowej 3,0m o nawierzchni bitumicznej, w złym stanie technicznym,
- pobocza ziemne, obustronne o szerokości od 0,50m do 0,75m, zawyżone i porośnięte roślinnością,
- odwodnienie powierzchniowe, brak kanalizacji deszczowej.

Droga przebiega w terenie zabudowy rozproszonej i stanowi dojazd do posesji mieszkalnych – budynki o charakterze zabudowy jednorodzinnej oraz gospodarczej, a z prawej strony do korpusu drogi zabezpieczonego barierami ochronnymi przylega lokalnie rzeka Strzegomka. Przy drodze występują wjazdy bramowe i zjazdy do posesji zlokalizowane bezpośrednio przy liniach rozgraniczających działkę drogową.

Planowanymi robotami w ramach remontu objęty jest odcinek drogi z przyjętym kilometrażem roboczym jak w pkt.4, o przekroju szlakowym (drogowym) i o nawierzchni bitumicznej. Odcinek drogi na całym ciągu przewidzianym do remontu posiada zniszczoną nawierzchnię bitumiczną – warstwa ścieralna jest porowata z licznymi wykruszeniami i o niejednorodnym wyglądzie. Występują w niej liczne spękania siatkowe i deformacje plastyczne o różnym stopniu nasilenia.

Odcinek drogi nie posiada elementów odwodnienia wgłębnego (kanalizacji deszczowej) umożliwiających właściwe odwodnienie korpusu drogi, które realizowane jest powierzchniowo z odpływem wód opadowych poprzez otwory wykonane w murkach kamiennych umacniających brzeg rzeki oraz bezpośrednio przez koronę murów – usytuowanych z prawej strony drogi do rzeki Strzegomki.

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 całkowitemu 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.

**6.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi, poboczy oraz zjazdów i wjazdów na posesje, przepustów pod koroną drogi i pod zjazdami**

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+637, o szerokości jezdni zasadniczej 3,0m – 3,20m, w konstrukcji bitumicznej nawierzchni jezdni o gr. średn. 2,0cm ÷ 3,0cm, głównie wskutek małej grubości istniejącej jej warstwy ścieralnej oraz zalegania na nawierzchni wód opadowych, a także wskutek długotrwałego ruchu pojazdów samochodowych występują lokalnie deformacje w profilu podłużnym i poprzecznym drogi. Ponadto stwierdza się znaczne zniszczenia i uszkodzenia nawierzchni drogi o charakterze trwałym (przełomowym). W nawierzchni powstały



liczne wyboje i głębokie ubytki, lokalne koleiny oraz 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+637



Fot. nr 1, 2 i 3 – km 0+010 ÷ km 0+215: nawierzchnia jezdni drogi gminnej bitumiczna, zdeformowana i nierówna oraz nieszczelna, z wykruszeniami i powierzchniowymi ubytkami warstwy ścieralnej; widoczne pokrywa włazu studzienki kanalizacji sanitarnej zawyżona ponad poziom nawierzchni jezdni; z prawej strony widoczne bariery ochronne stalowe zamocowane w murze kamiennym ograniczającym korpus drogi i brzeg rzeki Strzegomki.



Fot. nr 4, 5 i 6 – km 0+329 ÷ km 0+637: nawierzchnia jezdni drogi bitumiczna uszkodzona wybojami i z licznymi spękaniami siatkowymi oraz nieszczelna - umożliwiającą przenikanie i penetrację wód opadowych w głąb konstrukcji nawierzchni drogi.

6.1.1.2. Przepust pod koroną drogi i pod zjazdami

Ogólny stan techniczny przepustów rurowych betonowych zlokalizowanych: pod koroną drogi w km 0+200, 0+220 i 0+406 oraz pod zjazdami w km – 0+433, 0+457, 0+477 i 0+506 jest dostateczny. Części przelotowe przepustów z rur betonowych są sprawne i nie wymagają wymiany. Zużyte i zniszczone częściowo elementy konstrukcji przepustów tj. betonowe ścianki czołowe wymagają uzupełnienia ubytków bloczków betonowych. Przestrzenie wlotu i wylotu przepustów – skarpy nad jego ściankami czołowymi oraz skarpy i dna rowów wymagają umocnienia brukiem kamiennym oraz ażurowymi płytami betonowymi prefabrykowanymi, natomiast ścianki czołowe zabezpieczenia barierkami ochronnymi dla ruchu pieszych.

Fot. nr 7 (wlot) i 8 (wylot) - km 0+406



Widoczne uszkodzenia ścianki czołowej wlotu oraz brak umocnienia skarpy i dna rowu na wlocie i wylocie do przepustu zlokalizowanego pod koroną drogi Ø80cm rurowego betonowego – km 0+406.

#### 6.1.1.3. Ścieki korytkowe betonowe

Istniejące ścieki korytkowe z prefabrykatów betonowych 60x50x15cm usytuowane podłużnie do osi drogi z prawej strony drogi od km 0+141 do km 0+195 oraz z lewej strony drogi od km 0+299 do km 0+406 są w stanie dostatecznym – elementy nie kwalifikują się do wymiany, wymagają oczyszczenia oraz uzupełnienia ubytków zaprawy w spoinach.

Fot. nr 9 (od km 0+141 do km 0+195 – str. prawa) i 10 (od km 0+299 do km 0+406-str. lewa)



#### 6.1.1.4. Elementy kanalizacji deszczowej

Ze względu na stan techniczny przewiduje się wymianę przykanalika betonowego Ø200mm na rurkę z PVC, odprowadzającą wody opadowe ze studzienki wpustowej do cieku wodnego - w km 0+470 (str. lewa).



#### 6.1.1.5. 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.

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

Ogólnodostępne - publiczne i indywidualne zjazdy oraz wjazdy bramowe na przyległe do drogi posesje, o nawierzchni twardej bitumicznej i gruntowej - wymagają utwardzenia nawierzchni gruntowych i zabezpieczenia w ten sposób krawędzi jezdni drogi przed ich obłamywaniem i przenikaniem wód opadowych w głąb konstrukcji nawierzchni. Utwardzone z kostki betonowej wymagają również regulacji wysokościowej do poziomu nowej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni.

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

Fot. nr 11 – km 0+134 (str. lewa)

Fot. nr 12 - km 0+147 (str. lewa)

Fot. nr 13 – km 0+198 (str. lewa)





Fot. nr 14 - km 0+208 (str. lewa)   Fot. nr 15 – km 0+290 (str. lewa)   Fot. nr 16 - km 0+290 (str. prawa)



Fot. nr 17 – km 0+324 (str. prawa)   Fot. nr 18 - km 0+358 (str. prawa)   Fot. nr 19 - km 0+376 (str. prawa)



Fot. nr 20 – km 0+432 (str. lewa)   Fot. nr 21 - km 0+457 (str. prawa)   Fot. nr 22 - km 0+467 (str. lewa)



Fot. nr 23 – km 0+490 (str. lewa)   Fot. nr 24 - km 0+506 (str. prawa)   Fot. nr 25 - km 0+541 (str. lewa)



Fot. nr 26 – km 0+574 (str. lewa)   Fot. nr 27 - km 0+208 (str. lewa)   Fot. nr 28 - km 0+089 (str. lewa)



### 6.1.2. Urządzenie bezpieczeństwa ruchu do ograniczania prędkości pojazdów

W km 0+062 w jezdni drogi zamontowany jest próg zwalniający typu PV5M wypukły jako element uspokojenia i spowolnienia ruchu samochodowego, oświetlony od zmroku do świtu z wykorzystaniem oświetlenia ulicznego istniejącego – Fot. Nr 29. Brak jest na drodze wymaganych przepisami elementów oznakowania pionowego progu.

Fot. nr 29 - km 0+367





### 6.1.3. Urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązane z funkcjonowaniem drogi

W obrębie korony drogi zlokalizowane są istniejące urządzenia uzbrojenia technicznego, niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi:

1. sieć wodociągowa woD110 z przyłączami woD32 – zlokalizowana pod jezdnią drogi oraz poboczem gruntowym, ze skrzynkami zasuw i zaworów wodnych;
2. sieć elektroenergetyczna napowietrzna: zlokalizowana odcinkowo poprzecznie i wzdłuż pasa drogowego z zainstalowanymi na słupach energetycznych lampami oświetleniowymi;
3. sieć kanalizacji sanitarnej ksD200 i elementy odwodnienia deszczowego: studnie rewizyjno - przelotowe kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami ksD150-160, przepusty deszczowe z przyległych posesji oraz przepusty pod koroną drogi związane z odwodnieniem drogi - zlokalizowane pod jezdnią drogi;
4. sieci teletechniczne tD i 3tD zlokalizowane pod jezdnią drogi oraz studnie teletechniczne zlokalizowane na koronie drogi.

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 remontem drogi.

### 6.1.4. Wnioski naprawcze - na podstawie oceny stanu technicznego drogi

Na podstawie dokonanej w sierpniu 2022r. wizji lokalnej oraz przeglądu elementów odcinka drogi gminnej o długości 0,637km, 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 remontem elementów drogi należy wykonać:

1. remont bitumicznej konstrukcji 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. 20cm 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. wymianę nawierzchni jezdni drogi sposobem „w górę”, polegającej na ułożeniu pakietu nowych warstw bitumicznych z betonu asfaltowego – warstwy wyrównawczej (gr.3cm) i wiążącej (AC11/16W) oraz ścieralnej (AC11S), o grubościach jak dla KR1;

4. wzmocnienie i utwardzenie istniejących nawierzchni gruntowych oraz remont nawierzchni utwardzonych ogólnodostępnych i indywidualnych zjazdów oraz wjazdów na posesję, w tym dojścia do kładki przez ciek wodny w km 0+290 – w obramowaniu kamiennym i z obrzeży betonowych;
5. ścinę zawyżonych poboczy gruntowych i umocnienie ich powierzchni destruktem bitumicznym i mieszkanką mineralno – kamienną 0/31,5mm, skropioną w górnej warstwie emulsją asfaltową i zamięłaniem kruszywem drobnym;
6. remont istniejących elementów ścieków korytkowych podłużnych z wymianą uszkodzonych na nowe prefabrykowane korytka ściekowe betonowe oraz z uzupełnieniem ubytków zaprawy w spoinach prefabrykatów;
7. remont uszkodzonych ścianek czołowych z blozków betonowych przepustu zlokalizowanego pod koroną drogi oraz przepustów pod zjazdami, z wykonaniem umocnienia przestrzeni tj. skarp nad ściankami oraz powierzchni skarp wewnętrznych i zewnętrznych oraz dna rowu na wlocie i wylocie przepustów, przy użyciu brukowca kamiennego i płyt betonowych ażurowych; zabezpieczenie pieszych barierkami ochronnymi zamontowanymi w ściankach czołowych;
8. regulację pionową i licowanie z nawierzchnią jezdni zasadniczej studzienek dla urządzeń podziemnych: skrzynek zasuw i zaworów wodociągowych zlokalizowanych na sieci woD110 oraz, pokryw włazów żeliwnych Ø 600mm studzienek rewizyjnych kanalizacji sanitarnej ksD200;
9. wymianę przykanalika betonowego Ø200mm na rurkę z PVC, odprowadzającego wody opadowe ze studzienki wpustowej w km 0+470 (str. lewa);
10. demontaż i ponowne zamontowanie elementów progu zwalniającego drogowego o zmniejszonej szerokości w poprzecznym przekroju jezdni, usytuowanego w km 0+367 drogi gminnej oraz ustawienie znaków pionowych i zamocowanie w jezdni punktowych elementów odblaskowych - wymaganych przepisami (Dz.U. z 2003r. nr 220/poz.2181).

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

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

1. klasa techniczna drogi: gminna nr 114586D klasy D;
2. rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna;
3. szerokość nawierzchni: 3,00m – o pochyleniu poprzecznym jezdni kierunkowo zmiennym jednostronnym o wielkości 2%, w kierunku cieku wodnego i ścieków prefabrykowanych;
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 i publiczne 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% - zmienne kierunkowo. Zachowano również istniejącą oś drogi gminnej w planie.

### 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 drogi gminnej nr 114586D: PT w km 0+000 i KT w km 0+637; zlokalizowany jest na działce drogowej nr 661, będącej w zarządzie Gminy Stare Bogaczowice:

$$\Sigma_{\text{pow. jezdni.zasad}} = 1.955,00\text{m}^2.$$

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 istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni zasadniczej, w tym włącznie miejsc o zaniżonej nośności podbudowy i podłoża. Przewiduje się wykonanie robót ziemnych w celu przygotowania koryta dla konstrukcji nawierzchni istniejących indywidualnych oraz publicznych zjazdów i wjazdów na posesje przyległe do drogi i dojścia do kładki dla pieszych przez ciek wodny – o 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 pochyłeń poprzecznych:

1. Jezdnia zasadnicza o łącznej długości 0,637km, o szerokości podstawowej 3,00m, o kierunkowo zmiennym jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2% - na odcinkach prostych oraz na łukach poziomych.

Przewiduje się wykonanie remontu 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 10% ogólnej powierzchni istniejącej nawierzchni jezdni:  
$$\Sigma_{\text{powierzchn. napraw jezdni.zasad}} = \text{ca } 10\% \text{ z } 1.955,00\text{m}^2 = 0,1 \times 1.955,00\text{m}^2 = 195,50\text{m}^2$$
2. utwardzenie nawierzchni gruntowej indywidualnych i publicznych zjazdów oraz wjazdów na posesje i chodnika, 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 i betonowych:  
$$\Sigma_{\text{pow.utwardz. zj.wj.skrzyż.grunt}} = 165,00\text{m}^2$$

3. wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego z AC11W, o właściwościach jak dla KR1, o grubości warstwy śr. 3cm ( $75 \text{ kg/m}^2$ ), na 50% powierzchni jezdni zasadniczej w celu wzmocnienia krawędzi jezdni:  $\Sigma_{\text{pow.w-wy wyrówn.}} = (50\% \text{ z } 1.955,00\text{m}^2 + 52,50\text{m}^2) = \underline{830,00\text{m}^2}$
4. wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego z AC16W, o właściwościach jak dla KR1 o grubości warstwy 5cm, na jezdni zasadniczej oraz na zjazdach i wjazdach gruntowych na posesje:  $\Sigma_{\text{pow.w-wy wiąż.}} = (1.955,00\text{m}^2 + 637,00\text{m} \times 0,15\text{m} + 149,0\text{m}^2 + 52,50\text{m}^2) = \underline{2.252,05\text{m}^2}$
5. 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 posesje:  $\Sigma_{\text{pow.w-wy ścieraln.}} = (1.995,00 + 149,00 + 52,50)\text{m}^2 = \underline{2.196,50\text{m}^2}$

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 (wymienionych 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+637, o łącznej długości – 0,637 km, jezdni zasadnicza o nawierzchni bitumicznej:  $(1.881,00 + 74,0)\text{m}^2$   $\Sigma_{\text{pow.w-wy ścieraln.}} = \underline{1.995,00\text{m}^2}$

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 połączeniowego	Asfalt, o penetracji 50-70 <sup>0</sup> P, modyfikowany elastomerem	0,2 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa wyrównawcza - podbudowa pomocnicza	Beton asfaltowy – AC11W 50/70	śr. 3cm/75 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa skropienia połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,6 kg/m <sup>2</sup>
Podbudowa zasadnicza	Pozostała po sfrezowaniu warstwa bitumiczna + istniejąca podbudowa kamienna z tłucznia 0/63mm i mialu kamiennego	śr. 20cm

2. na odcinku drogi w miejscach zdeformowanych i zniszczonych o charakterze przełomów oraz o obniżonej nośności nawierzchni jezdni zasadniczej (lokalnie ca 10% ogólnej powierzchni):

$$\Sigma_{\text{pow.napraw naw.}} = \underline{195,50\text{m}^2}$$

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 skropienia połączeniowego	Asfalt, o penetracji 50-700P, modyfikowany elastomerem	0,2 kg/m <sup>2</sup>



Warstwa wyrównawcza - podbudowa pomocnicza	Beton asfaltowy – AC11W 50/70	śr. 3cm/75 kg/m <sup>2</sup>
Warstwa skrop. połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,6 kg/m <sup>2</sup>
Podbudowa zasadnicza	Mieszanka niezwiązana o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C <sub>90/3</sub>	20cm
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

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 ogólnodostępne oraz indywidualne bramowe na posesje, dojście do kładki przez ciek wodny - konstrukcja nawierzchni

Lokalizacja i powierzchnia publicznych oraz indywidualnych wjazdów i zjazdów na posesje oraz chodnika gruntowego do kładki:

- km 0+089 (str. lewa) – wjazd bramowy gruntowo-bitum. 9,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 18,0m<sup>2</sup>;
- km 0+134 (str. lewa) – wjazd bramowy gruntowo-bitum. 9,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 18,0m<sup>2</sup>;
- km 0+147 (str. lewa) - wjazd bramowy o nawierzchni kostkowej betonowej 5,0mx1,5m oraz wejście do furtki ogrodzenia bitum.1,5mx1,0m; nawierzchnia kostkowa do przełożenia i regulacji pionowej w obramowaniu z obrzeża betonowego – 7,5m<sup>2</sup> + odnowa nawierzchni bitum.1,5m<sup>2</sup>;
- km 0+198 (str. lewa) – wjazd bramowy gruntowy 9,0mx3,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 27,0m<sup>2</sup>;
- km 0+208 (str. lewa) - zjazd bitumiczny ogólnodostępny 7,0mx5,0m bez przepustu; nawierzchnia bitumiczna do odnowienia w obramowaniu z brukowca kamiennego na skrajach wylotu - 35,0m<sup>2</sup>;
- km 0+208 (str. lewa) – wjazd bramowy gruntowy 5,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,0m<sup>2</sup>;
- km 0+290 (str. lewa) – zjazd gruntowy na posesję 5,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,0m<sup>2</sup>;
- km 0+290 (str. prawa) – chodnik gruntowy na dojściu do kładki dla pieszych przez ciek wodny 8,0mx2,0m; utwardzenie nawierzchni na z brukowej kostki betonowej obramowanej obrzeżem betonowym – 16,0m<sup>2</sup>;
- km 0+324 (str. prawa) - wjazd bramowy o nawierzchni gruntowej i z kostkowej betonowej 5,0mx1,5m oraz wejście do furtki ogrodzenia z kostki beton.1,5mx1,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na kostkową beton. I część do przełożenia i regulacji pionowej, w obramowaniu z obrzeża betonowego – 7,5m<sup>2</sup> + 1,5m<sup>2</sup>=9,0m<sup>2</sup>;

- j) km 0+358 (str. prawa) - wjazd bitumiczny bramowy i wejście do furtki 8,0mx1,0m bez przepustu; nawierzchnia bitumiczna do odnowienia w obramowaniu z obrzeża betonowego - 8,0m<sup>2</sup>;
- k) km 0+376 (str. prawa) - wjazd bitumiczny bramowy 7,0mx1,0m bez przepustu; nawierzchnia bitumiczna do odnowienia w obramowaniu z obrzeża betonowego - 8,0m<sup>2</sup>;
- l) km 0+432 (str. lewa) – zjazd gruntowy na posesję 5,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,0m<sup>2</sup>;
- m) km 0+457 (str. prawa) – zjazd gruntowy na posesję 5,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,0m<sup>2</sup>;
- n) km 0+467 (str. lewa) - zjazd gruntowy publiczny 7,0mx2,0m bez przepustu; nawierzchnia bitumiczna w obramowaniu z brukowca kamiennego na skrajach wylotu - 14,0m<sup>2</sup>;
- o) km 0+490 (str. lewa) – wjazd bramowy bitum. gruntowy 5,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,0m<sup>2</sup>;
- p) km 0+506 (str. prawa) – wjazd bramowy bitum. gruntowy z przepustem: 6,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 12,0m<sup>2</sup>;
- q) km 0+541 (str. lewa) - wjazd bramowy o nawierzchni z kostkowej betonowej 6,0mx2,5m w obramowaniu z krawężnika i obrzeża betonowego; nawierzchnia kostkowa i elementy betonowe obramowania częściowo do przełożenia i regulacji pionowej, w obramowaniu z obrzeża betonowego – 10,0m<sup>2</sup>;
- r) km 0+574 (str. lewa) – zjazd gruntowy na posesję 5,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,0m<sup>2</sup>;

Projektuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni na zjazdach i wjazdach bramowych na posesje i chodniku o nawierzchni gruntowej - na ruch KR1 z następującymi warstwami:

$$\Sigma_{\text{pow.zj.}+\text{wj.}+\text{chodn.}}=165,00\text{m}^2$$

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 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. Odwodnienie drogi

#### 7.3.4.1. Pobocza ziemne

Zaplanowano uregulowanie powierzchniowego odwodnienia korpusu drogi wykonując pobocza z ukształtowaniem normatywnych ich spadków w kierunku istniejących ścieków betonowych oraz skarp korpusu drogowego i cieku wodnego, 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 - 0,75m, lokalnie obustronnie:

$$\Sigma_{\text{pow.pob.grunt.}} = 2 \times 637,0 \text{m} \times 0,60 \text{m} = \underline{765,00 \text{m}^2}$$

#### **7.3.4.2. Obrzeża betonowe oraz kamienne obramowanie nawierzchni jezdni zasadniczej i zjazdów oraz wjazdów i chodnika**

Jako zabezpieczenie przed obłamywaniem krawędzi bitumicznej nawierzchni jezdni zasadniczej na długości skrzyżowań wyłoyu do drogi powiatowej w km 0+000, chodnika oraz zjazdów i wjazdów z drogi gminnej na posesję 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:

$$\Sigma_{\text{dług.obram.kam.}} = \underline{25,0 \text{mb}} \text{ i } \Sigma_{\text{dług.obram.obrz.beton.}} = \underline{150,0 \text{mb}}$$

#### **7.3.4.3. Przepusty pod koroną drogi i pod zjazdami**

Stan techniczny przepustów rurowych betonowych zlokalizowanych pod koroną drogi i pod zjazdami – zgodnie z ewidencją administratora drogi i wizji lokalnej w terenie ogólnie przepusty są w stanie dostatecznym, napraw remontowych wymagają 9 szt. ścianek czołowych betonowych na ich wlotach i wylotach, w obrębie których skarpy korpusu i dna rowów drogowych wymagają umocnienia płytami betonowymi ażurowymi. Części przelotowe przepustów wymagają oczyszczenia i odmulenia.

Ponadto ścianki czołowe przepustów wymagają zabezpieczenia ruchu pieszych barierkami ochronnymi ustawionymi i wbudowanymi w korpusy ścianek:

$$L_{\text{bar.ochr.}} = \underline{20,0 \text{mb}}$$

#### **7.3.4.4. Ścieki korytkowe betonowe**

Istniejące ścieki korytkowe z prefabrykatów betonowych 60x50x15cm usytuowane podłużnie do osi drogi z prawej strony drogi od km 0+141 do km 0+195 oraz z lewej strony drogi od km 0+299 do km 0+406 przewiduje się oczyścić na całej długości oraz wyremontować poprzez wymianę elementów popękanych i z dużymi ubytkami na nowe elementy 60x50x15cm oraz poprzez uzupełnienie wykruszonej zaprawy w spoinach rozdzielających korytka.

#### **7.3.5. 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 posesję oraz umocnienia poboczy gruntowych 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.

#### **UWAGA !**

Jednakże przy wykonaniu robót związanych z realizacją przewidzianych do wykonania robót ziemnych związanych z przygotowaniem koryta pod konstrukcję nowej nawierzchni drogi oraz związanych z tym robotami ziemnymi, w rejonie przebiegu urządzeń podziemnej infrastruktury podziemnej ulokowanych w korpusie drogi należy zachować szczególną ostrożność i dostosować się do poniższych zaleceń:

1. 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 (odkopanie) poprzez wykonanie miejscowych odkrywek - przekopów kontrolnych ręcznie, w sposób zgodny z zaleceniami i nadzorem administratora tych urządzeń.
2. Szczegóły dotyczące lokalizacji urządzeń uzbrojenia inżynieryjnego w pasie drogi gminnej dostępne są na:

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

#### **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.

#### **7.5. Roboty porządkowe**

Po wykonaniu robót należy uporządkować przyległy do drogi teren, a naruszony obszar zieleńców przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu grubości 10cm i obsiać mieszkankami traw niskich odpornymi na czynniki występujące w pasie drogowym – częściowo w ramach utwardzenia poboczy.

### **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 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.
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. 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).
5. 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.
6. Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych należy stosować się do warunków bezpieczeństwa BHP, PPOŻ.
7. 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