

Nazwa i adres  
Zamawiającego:

# GMINA CZARNY BÓR

58-379 Czarny Bór, ul. Główna 18



## 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 Witkowie – o długości 0,992 km

Egzemplarz 1/3

Nazwa robót budowlanych: Przebudowa drogi gminnej dz. nr 455, 488, 445,  
426/2 Witków

Lokalizacja robót:

ODCINEK A - A': OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+703 – długości 0,703 km

ODCINEK B - B': OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+193 – długości 0,193 km

i OD KM 0+297 ÷ DO KM 0+333 – długości 0,036 km

ODCINEK C - C': OD KM 0+000 ÷ DO KM 0+060 – długości 0,060 km

Łączna długość odcinka drogi: 0,992 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: CZARNY BÓR

jedn.ewid.: 022104\_2, CZARNY BÓR

obręb ewid.: 022104\_2.0006.455,488.445,426/2, Witków

numer ew. działki: 455,488,445,426/2.

Opracował:

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

Data opracowania:

lipiec 2022 r.

Podpis:

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

### 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 .....	4
6.1.	Ogólna charakterystyka stanu elementów drogi .....	4
6.1.1.	Stan konstrukcji nawierzchni drogi, poboczy oraz zjazdów i wjazdów na posesje .....	5
6.1.1.1.	Stan konstrukcji nawierzchni drogi .....	5/7
6.1.1.2.	Stan konstrukcji nawierzchni mostów .....	7/8
6.1.1.3.	Stan odwodnienia oraz istniejących obustronnych poboczy gruntowych całego odcinka drogi .....	8
6.1.1.4.	Stan konstrukcji zjazdów indywidualnych oraz wjazdów bramowych na posesje - w granicach pasa drogowego .....	8/10
6.1.1.5.	Stan konstrukcji przepustów pod koroną drogi .....	10
6.1.2.	Urządzenia podziemnej infrastruktury techniczne niezwiązane z funkcjonowaniem drogi .....	10/11
6.1.3.	Wnioski naprawcze – na podstawie oceny stanu technicznego drogi .....	11
7.	Rozwiązania naprawcze i remontowe .....	11
7.1.	Założone parametry techniczne drogi .....	11/12
7.2.	Rozwiązanie sytuacyjne trasy .....	12
7.3.	Planowane roboty budowlane .....	12
7.3.1.	Roboty przygotowawcze .....	12
7.3.2.	Jezdnia i konstrukcja nawierzchni .....	12/14
7.3.3.	Zjazdy i wjazdy bramowe indywidualne na posesje .....	14/16
7.3.4.	Odwodnienie drogi .....	16
7.3.4.1.	Pobocza ziemne .....	16/17
7.3.4.2.	Obrzeża betonowe oraz kamienne obramowanie jezdni zasadniczej i zjazdów oraz wjazdów .....	17
7.3.5.	W strefie urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi .....	17/18
7.4.	Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko .....	18
8.	Uwagi końcowe .....	18
8.1.	Informacja nt. planu BIOZ ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego – wytyczne dla Wykonawcy .....	18/19

### 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 przebudowy drogi gminnej w Witkowie:

Odcinki:

A-A' - od km 0+000 ÷ do km 0+703; B-B' - od km 0+000 ÷ do km 0+193 i od km 0+297 ÷ do km 0+333  
oraz C-C' - od km 0+000 ÷ do km 0+060

Odcinek o długości łącznej : A-A' + B-B' + C-C' - 0,992 km (0,703km+0,193km+0,036km+0,060km)

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 455, 488, 445, 426/2; obręb – 0006, Witków.

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej dojazdowej zlokalizowanej w m. Witków (gmina Czarny Bór, powiat wałbrzyski), polegającej na zabiegach naprawczych konstrukcji nawierzchni oraz innych elementów drogi gminnej na odcinkach: A-A' - od km 0+000 ÷ do km 0+703; B-B' - od km 0+000 ÷ do km 0+193 i od km 0+297 ÷ do km 0+333 oraz C-C' - od km 0+000 ÷ do km 0+060. Łączna długość odcinka drogi przewidzianego do przebudowy wynosi - 0,992 km. Droga należy do kategorii dróg gminnych i znajduje się w zarządzie Inwestora - GMINY CZARNY BÓR, (58-379 Czarny Bór ul. Główna nr 18).

## 3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

1. Wyniki wizji lokalnej i pomiarów polowych oraz inwentaryzacji stanu technicznego nawierzchni odcinka drogi o łącznej długości 0,992 km – wykonanych w czerwcu 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 przebudowy drogi gminnej, polegającej głównie na wykonaniu nowych warstw bitumicznych konstrukcji nawierzchni jezdni zasadniczej oraz naprawie innych elementów drogi w m. Witków (gmina Czarny Bór, powiat wałbrzyski), na całym jej odcinku, o długości łącznej 0,992 km – w trybie zgłoszeniowym robót. Celem przebudowy 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. Projektowana przebudowa drogi przewiduje realizację przedmiotowego zadania w trybie zgłoszeniowym robót budowlanych i przetargu nieograniczonego.

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

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

Droga gminna na odcinkach: A-A' - od km 0+000 ÷ do km 0+703; B-B' - od km 0+000 ÷ do km 0+193 i od km 0+297 ÷ do km 0+333 oraz C-C' - od km 0+000 ÷ do km 0+060 jest drogą jednojezdniową o dwóch kierunkach ruchu. Na całym przedmiotowym odcinku droga znajduje się w obszarze i otoczeniu zabudowy rozproszonej miejscowości Witków, w granicach administracyjnych powiatu wałbrzyskiego oraz gminy Czarny Bór.

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 odcinki drogi j/w, o długości łącznej 0,992 km – o przekroju szlakowym (drogowym) i o nawierzchni bitumicznej oraz kamienno – gruntowej, z poboczami gruntowymi odwadniającym 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**

powiat: wałbrzyski

gmina: Czarny Bór, miejscowość: Witków

jedn.ewid.: 022104\_2, CZARNY BÓR

obręb ewid.: 022104\_2.0006.455,488,445,426/2 – Witków

numer ewidencyjny działki: 455,488,445,426/2.

## 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 całkowitemu zużyciu oraz zniszczeniu. Bitumiczna warstwa ścieralna drogi jest ogólnie w złym stanie technicznym - kwalifikuje się do przebudowy i odnowienia.

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 i mostów, poboczy oraz zjazdów i wjazdów na posesje, przepustów pod koroną drogi

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

1. na odcinku A – A' - od km 0+000 do km 0+703, o szerokości jezdni zasadniczej 2,50m – 3,30m, w konstrukcji bitumicznej nawierzchni jezdni o gr. średn. do 4,0cm, głównie wskutek zalegania na niej wód opadowych występują lokalne deformacje w profilu podłużnym i poprzecznym oraz zniszczenia o charakterze trwałym (przełomowym), w nawierzchni powstały liczne wyboje i głębokie ubytki oraz podłużne spękania siatkowe wzdłuż krawędzi jezdni tj. uszkodzenia świadczące o obniżeniu nośności normatywnej konstrukcji nawierzchni drogi.

Dokumentacja fotograficzna lokalnych uszkodzeń istniejącej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni – na odcinku A – A' od km 0+000 do km 0+703

Fot. nr 1 - Km 0+020



Fot. nr 2 - Km 0+060



Fot. nr 3 - Km 0+200



Fot. nr 4 - Km 0+350





Fot. nr 5 - Km 0+520Fot. nr 6 - Km 0+670

Dokumentacja fotograficzna lokalnych uszkodzeń istniejącej bitumicznej i kamienno – gruntowej warstwy ścieralnej nawierzchni – na odcinku B – B' od km 0+000 do km 0+193

2. na odcinku B – B' - od km 0+000 do km 0+193, o szerokości jezdni zasadniczej 2,50m – 5,00m, w konstrukcji bitumicznej nawierzchni jezdni o gr. średn. do 4,0cm występują zniszczenia nawierzchni bitumicznej (od km 0+000 do km 0+193) jak w opisie pkt.1.

Od km 0+297 do km 0+333 nawierzchnia drogi ulepszona gruntowo – kamienna, w tym częściowo z tłucznia kamiennego, jest porośnięta roślinnością, rozmyta i wkruszona przez zalegające wody opadowe. Ogólnie jest w złym stanie technicznym i wymaga przebudowy na nośność 80 kN/oś.

Fot. nr 7 - Km 0+050Fot. nr 8 - Km 0+120Fot. nr 9 - Km 0+193Fot. nr 10 - Km 0+300



Dokumentacja fotograficzna lokalnych uszkodzeń istniejącej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni – na odcinku C – C' od km 0+000 do km 0+060

3. na odcinku C – C' - od km 0+000 do km 0+060, o szerokości jezdni zasadniczej 2,50m – 4,00m, w konstrukcji bitumicznej nawierzchni jezdni o gr. średn. do 4,0cm, głównie wskutek zalegania na niej wód opadowych występują lokalne deformacje w profilu podłużnym i poprzecznym oraz zniszczenia o charakterze trwałym (przełomowym), w nawierzchni powstały liczne wyboje i głębokie ubytki oraz podłużne spękania siatkowe wzdłuż krawędzi jezdni tj. uszkodzenia świadczące o obniżeniu nośności normatywnej konstrukcji nawierzchni drogi:

Fot. nr 11 - Km 0+045



Fot. nr 12 - Km 0+010



Fot. nr 1 ÷ 12: widoczne lokalne uszkodzenia nawierzchni bitumicznej drogi o następującym charakterze i rodzaju:

- warstwy bitumiczne są w złym stanie technicznym, o niejednorodnym wyglądzie, porowate z licznymi wykruszeniami i ubytkami oraz z licznymi łatami z mas mineralno-bitumicznych i spękaniami nawierzchni;
- spękania: siatkowe, liniowe i zmęczeniowe - pochodzące od ruchu pojazdów ciężkich oraz odbite z niższych warstw a spowodowanych niewystarczającą nośnością podłoża i podbudowy kamiennej, a także ze zbyt małą grubością warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego, widoczne szczególnie na krawędziach jezdni;
- uszkodzenia powierzchniowe: ubytki warstwy ścieralnej w postaci wybojów i wykruszeń ziaren kruszywa, łaty remontowe z mas mineralno-bitumicznych, odkształcenia i koleiny.

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

- głębokości koleiny (nierówności podłużnej) i deformacji nawierzchni bitumicznej,
- oceny wizualnej powierzchniowej i przekrojowej warstw bitumicznych nawierzchni.

6.1.1.2. Stan konstrukcji nawierzchni mostów i stopień ich uszkodzenia przedstawia się następująco:

- warstwy bitumiczne są w złym stanie technicznym, porowate z licznymi wykruszeniami i ubytkami oraz spękaniami siatkowymi i wieloliniowymi; nawierzchnie kwalifikują się do wymiany.

### Dokumentacja fotograficzna uszkodzeń bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni mostów

Fot. nr 1 - most przez potok Lesk na odcinku  
A – A' od km 0+118 do km 0+142



Fot. nr 2 - most przez potok Lesk na odcinku  
C – C' od km 0+045 do km 0+060



#### 6.1.1.3. Stan odwodnienia oraz istniejących obustronnych poboczy gruntowych całego odcinka drogi

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

Pobocza odcinkowe na całym odcinku drogi obustronne, o szerokości średn. 0,5m 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 śinki i ewentualnego umocnienia ich powierzchni gruntowej mieszanką kruszywa łamanego niezwiązanego, stabilizowanego mechanicznie.

#### 6.1.1.4. 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 - wymagają utwardzenia nawierzchni i zabezpieczenia w ten sposób krawędzi jezdni drogi przed ich obłamywaniem i przenikaniem wód opadowych w głąb konstrukcji nawierzchni.

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

Fot. nr 1' – A – A': km 0+187 (str. prawa)



Fot. nr 2' - A – A': km 0+200 (str. lewa)





Fot. nr 4' – B – B': km 0+187 (str. prawa)Fot. nr 3' - B – B': km 0+075 (str. prawa)

Wjazdy bramowe na posesje o nawierzchni bitumicznej i gruntowej, wymagają przebudowy i utwardzenia oraz regulacji wysokościowej do poziomu nowej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni zasadniczej.

Fot. nr 5' – A – A': km 0+345 (str. prawa)Fot. nr 6' – A – A': km 0+345 (str. lewa)Fot. nr 7' – B – B': km 0+037 (str. prawa)Fot. nr 8' - B – B': km 0+076 (str. lewa i prawa)

Zjazdy publiczne i indywidualne na posesje o nawierzchni bitumicznej oraz gruntowej, wymagają przebudowy i utwardzenia oraz regulacji wysokościowej do poziomu nowej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni

#### 6.1.1.5. Stan konstrukcji przepustów pod koroną drogi

Istniejące przepusty zlokalizowane pod koroną drogi – są o konstrukcji rurowej betonowej i z rur PCV. Ich części przelotowe nie wymagają przebudowy, natomiast remontu i naprawy wymaga część ścianek czołowych a umocnieniami brukowcem kamiennym należy zabezpieczyć powierzchnie skarp oraz dna rowu w otoczeniu ich wlotów i wylotów oraz w przekroju rowów przydrożnych.



Fot. nr 1' – A – A': km 0+210Fot. nr 2' - A – A': km 0+210

Odcinek A – A' w km 0+210 zlokalizowany jest pod koroną drogi przepust rurowy o długości  $L=5,0\text{m}$ , konstrukcję przepustu stanowią: część przelotowa z rur PCV  $\varnothing 80\text{cm}$  a ścianki czołowe są z elementów betonowych prefabrykowanych – bloczki. W ściankach czołowych zamontowane są barierki ochronne dla pieszych o konstrukcji z rur stalowych, zabezpieczonych malowaniem antykorozyjnym. Ogólny stan przepustu jest dobry, wymiany wymaga nawierzchnia nad przepustem a umocnień skarpy i dno rowu melioracyjnego na wlocie i wylocie przepustu.

Fot. nr 1' – B – B': km 0+320 (wlot)Fot. nr 2' - B – B': km 0+320 (wylot)

Odcinek B – B' w km 0+320 zlokalizowany jest pod koroną drogi przepust rurowy o długości  $L=4,0\text{m}$ , konstrukcję przepustu stanowią: część przelotowa z rur betonowych  $\varnothing 80\text{cm}$  a ścianki czołowe są z elementów betonowych prefabrykowanych – bloczki. Ogólny stan przepustu jest dobry, wymiany wymaga nawierzchnia nad przepustem a umocnień skarpy i dno rowu melioracyjnego na wlocie i wylocie przepustu. Ścianki czołowe betonowe wymagają remontu.

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

W granicach pasa drogowego znajdują się napowietrzne urządzenia „obce” niezwiązane z funkcjonowaniem drogi tj. sieć energetyczna i telekomunikacyjna, lokalnie zlokalizowane podłużnie oraz poprzecznie do pasa drogi, z przewodami i kablami zamontowanymi na słupach betonowych i drewnianych, na wysokości zachowującej normatywną skrajnię pionową i nie kolidujące z przebudową drogi. Na słupach energetycznych zamontowane są punktowe lampy oświetleniowe.

Ponadto pod jezdnią zlokalizowane są następujące istniejące urządzenia uzbrojenia technicznego, niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi:

1. sieć wodociągowa woD z przyłączami – zlokalizowana wzdłuż krawędzi jezdni zasadniczej oraz punktowo poprzecznie do osi drogi; skrzynki zaworów wodociągowych na sieci - zlokalizowane w jezdni oraz poboczu.

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 w czerwcu 2022r. wizji lokalnej oraz przeglądu elementów odcinka drogi gminnej o długości 0,992 km, przedstawia się poniżej następujące wnioski oraz zalecenia, które umożliwią przebudowę drogi polegającą 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 drogi i na obiektach mostowych, 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 fragmentów nawierzchni bitumicznej jezdni o charakterze spękań, głównie przy krawędziach jezdni;
2. wzmocnienie nawierzchni jezdni zasadniczej na odcinku drogi ulepszonym gruntowo – kamiennym;
3. utwardzenie nawierzchni gruntowych oraz wzmocnienie istniejących nawierzchni bitumicznych indywidualnych zjazdów i wjazdów na posesje – w obramowaniu kamiennym i z obrzeży betonowych;
4. ścinkę zawyżonych poboczy gruntowych i umocnienie ich powierzchni mieszanką mineralno – kamienną;
5. niezbędną regulację pionową oraz wymianę uszkodzonych elementów uzbrojenia inżynierskiego znajdujących się w jezdni drogi: skrzynek ulicznych do zasuw wodociągowych.

## **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: 2,50 - 5,00m – o pochyleniu poprzecznym jezdni kierunkowo zmiennym jednostronnym o wielkości 2%;
4. szerokość obu stronnych poboczy: 0,5m – umocnione 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% - 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 kilometr roboczy trasy:

1. Odcinek drogi gminnej A – A': PT w km 0+000 i KT w km 0+703;  $\Sigma_{\text{pow. jezdni.zasad} \cdot A-A'} = \underline{3.065,50\text{m}^2}$  – zlokalizowany jest na działkach drogowych o nr: 426/2, cz.455 i 445, będących w zarządzie Gminy Czarny Bór.
2. Odcinek drogi gminnej B – B': PT w km 0+000 i KT w km 0+333;  $\Sigma_{\text{pow. jezdni.zasad} \cdot B-B'} = \underline{1.055,25\text{m}^2}$  – zlokalizowany jest na działce drogowej o nr cz.455, będącej w zarządzie Gminy Czarny Bór.
3. Odcinek drogi gminnej C – C': PT w km 0+000 i KT w km 0+060;  $\Sigma_{\text{pow. jezdni.zasad} \cdot C-C'} = \underline{209,05\text{m}^2}$  – zlokalizowany jest na działce drogowej o nr 488, będącej w zarządzie Gminy Czarny Bór.

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: lokalnie uszkodzonych spękaniem fragmentów nawierzchni bitumicznej jezdni - w szczególności jej krawędzi, miejsc o zaniżonej nośności podbudowy i podłoża.

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.

Projektuje się również wykonać niezbędną regulację pionową oraz wymianę uszkodzonych elementów uzbrojenia inżynierskiego znajdujących się w jezdni drogi: włazów studzienek wodowskazowych oraz skrzynek ulicznych do zasuw wodociągowych.

### 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 0,998 km i o szerokości od 2,50m do 5,00m, 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:

$$\Sigma_{\text{powierzchn. napraw jezdni.zasad.}} = \text{ca 20\% z } (3.065,50+821,25+209,05)\text{m}^2 = 0,2 \times 4.095,80\text{m}^2 = \underline{819,15\text{m}^2}$$

2. utwardzenie nawierzchni gruntowej indywidualnych zjazdów i wjazdów na posesje oraz skrzyżowań z drogami gminnymi, 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:

$$\Sigma_{\text{pow.utwardz. zj.wj.skrzyż.grunt.}} = \underline{308,00\text{m}^2}$$

3. przebudowę i wzmocnienie nawierzchni bitumicznej: indywidualnych oraz publicznych zjazdów i wjazdów na posesje oraz skrzyżowań z drogami gminnymi, z zastosowaniem wzmacniających warstw bitumicznych wiążących i ścieralnych jak dla jezdni zasadniczej:

$$\Sigma_{\text{pow.przeb.zj.wj.skrzyż.bitum.}} = \underline{168,00\text{m}^2}$$

4. wykonanie wzmocnienia podbudowy i wyrównania istniejącej ulepszonej nawierzchni gruntowo – kamiennej, warstwą z kruszywa łamanego niezwiązanego i stabilizowanego mechanicznie z mieszanki mineralno-kamiennej 0/31,5mm – warstwa o grub. śr. 15cm:

$$\Sigma_{\text{pow.ulepsz.}} = \underline{234,0\text{m}^2}$$

5. 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:

$$\Sigma_{\text{w-wy wyrówn.}} = 50\% \text{ z } 4.126,10\text{m}^2 = \underline{2.063,05\text{m}^2}$$

6. wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego z AC11W, o właściwościach jak dla KR1 o grubości warstwy 4cm, na jezdni zasadniczej oraz na zjazdach i wjazdach bitumicznych oraz gruntowych na posesje:

$$\Sigma_{\text{w-wy wiąż.}} = (3.386,00+1.168,75+239,35)\text{m}^2 = \underline{4.794,10\text{m}^2}$$

7. 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:

$$\Sigma_{\text{w-wy ścieraln.}} = \underline{4.794,10\text{m}^2}$$

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 oraz skrzyżowaniach, indywidualnych zjazdach i wjazdach bramowych na posesje - na ruch KR1 z następującymi warstwami:

1. odcinek drogi o łącznej długości – 0,992 km, jezdni zasadnicza, skrzyżowania oraz wjazdy bramowe i zjazdy na posesje - o nawierzchniach bitumicznych :

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 – AC11W 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstwowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 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	0,3-0,6 kg/m <sup>2</sup>
Podbudowa zasadnicza	Istniejąca podbudowa kamienna z tłucznia 0/63mm i mialu kamiennego	śr. 20cm

2. na odcinkach drogi w miejscach zdeformowanych i zniszczonych o charakterze przełomów oraz o obniżonej nośności nawierzchni jezdni zasadniczej (lokalnie ca 20% ogólnej powierzchni) oraz na indywidualnych zjazdach i wjazdach bramowych na posesje – o nawierzchni gruntowej:

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 - AC11W 50/70	4cm
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>	śr.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 indywidualne bramowe na posesje

Lokalizacja i powierzchnia indywidualnych wjazdów i zjazdów na posesje (bez przepustów):

#### 1. Odcinek A – A':

- a) km 0+030 (str. lewa) – wejście indywidualne gruntowe do budynku mieszkalnego nr 16 1,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 1,5m<sup>2</sup>;



- b) km 0+070 (str. lewa) – wjazd bramowy gruntowy 5,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 7,5m<sup>2</sup>;
- c) km 0+080 (str. lewa) – wejście indywidualne gruntowe do budynku mieszkalnego nr 17 1,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 1,5m<sup>2</sup>;
- d) km 0+185 (str. prawa) – wjazd bramowy do posesji nr 25 bitumiczny 8,0mx1,5m; nawierzchnia bitumiczna do przebudowy w obramowaniu rzędem brukowca kamiennego nieregularnego - 12,0m<sup>2</sup>;
- e) km 0+200 (str. lewa) – zjazd gruntowy 8,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 16,0m<sup>2</sup>;
- f) km 0+220 (str. lewa) – zjazd gruntowy 12,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 18,0m<sup>2</sup>;
- g) km 0+345 (str. prawa) – zjazd bramowy do posesji nr 35 i publiczny - bitumiczny 15,0mx8,0m; nawierzchnia bitumiczna do przebudowy w obramowaniu rzędem brukowca kamiennego nieregularnego - 120,0m<sup>2</sup>;
- h) km 0+345 (str. lewa) – zjazd gruntowy 6,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 12,0m<sup>2</sup>;
- i) km 0+385 (str. lewa) – wjazd bramowy gruntowy 5,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 7,5m<sup>2</sup>;
- j) km 0+400 (str. lewa) – wjazd bramowy do posesji nr 36 kostkowy betonowy 8,0mx1,5m; nawierzchnia z kostki betonowej do przebudowy, w obramowaniu z obrzeża betonowego - 12,0m<sup>2</sup>;
- k) km 0+424 (str. lewa) – wjazd bramowy gruntowy 5,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 7,5m<sup>2</sup>;
- l) km 0+469 (str. prawa) – wjazd bramowy z płyt betonowych typu „trylinka” 6,0mx1,5m; do przebudowy na bitumiczny, w obramowaniu z obrzeży betonowych - 9,0m<sup>2</sup>;
- m) km 0+485 (str. prawa) – wjazd bramowy gruntowy i z płyt betonowych ażurowych 6,0mx1,5m; do przebudowy na bitumiczny, w obramowaniu z obrzeży betonowych - 9,0m<sup>2</sup>;
- n) km 0+497 (str. prawa) – wjazd bramowy gruntowy 7,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,5m<sup>2</sup>;
- o) km 0+497 i km 0+500 (str. lewa) – wjazdy bramowe gruntowe do Leśnictwa Witków 15,0mx3,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu rzędem brukowca kamiennego nieregularnego - 45,0m<sup>2</sup>;
- p) km 0+540 (str. lewa) – wjazd bramowy do posesji nr 37 gruntowy 5,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 7,5m<sup>2</sup>;
- q) km 0+497 (str. prawa) – wjazd bramowy gruntowy 7,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,5m<sup>2</sup>;
- r) km 0+628 (str. prawa) – wjazd bramowy gruntowy 7,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 10,5m<sup>2</sup>;

- s) km 0+650 (str. lewa) – zjazd gruntowy do posesji nr 55 5,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 7,5m<sup>2</sup>;
- t) km 0+665 (str. lewa) – zjazd gruntowy do posesji nr 55 5,0mx1,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z krawężnika betonowego - 7,5m<sup>2</sup>;

## 2. Odcinek B – B':

- a) km 0+021 (str. lewa) – skrzyżowanie z drogą gminną gruntową: 10,0mx5,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu rzędem brukowca kamiennego nieregularnego - 50,0m<sup>2</sup>;
- b) km 0+037 (str. prawa) – zjazd gruntowy 8,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu rzędem brukowca kamiennego nieregularnego - 16,0m<sup>2</sup>;
- c) km 0+076 (str. prawa) – zjazd betonowy 6,0mx1,0m; nawierzchnia betonowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 6,0m<sup>2</sup>;
- d) km 0+076 (str. lewa) – wjazd gruntowy 5,0mx1,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 5,0m<sup>2</sup>;
- e) km 0+130 (str. lewa) – wjazd betonowy z obramowaniem z elementów betonowych; do wymiany i regulacji pionowej obramowanie z krawężnika betonowego - 8,0mb;
- f) km 0+150 (str. lewa) – wjazd bramowy bitumiczny 4,0mx1,5m; nawierzchnia bitumiczna do przebudowy w obramowaniu z obrzeża betonowego - 6,0m<sup>2</sup>;
- g) km 0+187 (str. lewa) – zjazd betonowy 7,0mx1,5m; nawierzchnia betonowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu rzędem brukowca kamiennego nieregularnego - 10,5m<sup>2</sup>;
- h) km 0+187 (str. prawa) – zjazd gruntowy 4,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 6,0m<sup>2</sup>;
- i) km 0+192 (str. prawa) – zjazd gruntowy 4,0mx2,0m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 8,0m<sup>2</sup>;
- j) km 0+333 (str. prawa) – zjazd gruntowy 4,0mx1,5m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną w obramowaniu z obrzeża betonowego - 6,0m<sup>2</sup>;

## 3. Odcinek C – C':

- a) km 0+042 – skrzyżowanie z drogą gminną bitumiczną 2x5,0mx3,0m; nawierzchnia bitumiczna do przebudowy w obramowaniu rzędem brukowca kamiennego nieregularnego na skrętach - 30,0m<sup>2</sup>;
- 4. Przebudowa zjazdów oraz wjazdów i skrzyżowań o nawierzchni gruntowej i betonowej – zgodna z konstrukcją jak dla napraw jezdni zasadniczej (tabl.pkt.2):  $\Sigma_{\text{pow.wjazd.grunt.}} = \underline{308,00\text{m}^2}$
- 5. Przebudowa zjazdów oraz wjazdów i skrzyżowań o nawierzchni bitumicznej – zgodna z konstrukcją jak dla napraw jezdni zasadniczej (tabl.pkt.1):  $\Sigma_{\text{pow.wjazd.grunt.}} = \underline{168,00\text{m}^2}$

### 7.3.4. Odwodnienie drogi

#### 7.3.4.1. Pobocza ziemne

Zaplanowano uregulowanie powierzchniowego odwodnienia korpusu drogi wykonując:

- ścinkę i umocnienie poboczy mieszanką mineralno-kamienną ze skropieniem i utwaleniem powierzchniowym warstwy górnej emulsją asfaltową – na całym odcinku drogi o łącznej długości i szerokości średn.0,5m, lokalnie obustronnie:  $\Sigma_{\text{pow.pob.grunt.}} = 2 \times 992,0 \text{m} \times 0,5 \text{m} = \underline{992,00 \text{m}^2}$

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

Jako zabezpieczenie przed obłamywaniem krawędzi bitumicznej nawierzchni jezdni na długości skrzyżowań wjazdów oraz zjazdów i wjazdów z drogi gminnej na posesje 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:  $\Sigma_{\text{dług.obram.kam.}} = \underline{80,0 \text{mb}}$  i  $\Sigma_{\text{dług.obram.obrz.beton..}} = \underline{270,0 \text{mb}}$

#### 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 posesje oraz przebudowy poboczy 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 wodociągowej woD zlokalizowanej odcinkowo i punktowo w korpusie drogi oraz sieci kablowej energetycznej enD.

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 wykonaniem robót ziemnych 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 (odkopenie) poprzez wykonanie



miejscowych odkrywek - przekopów kontrolnych ręcznie w sposób zgodny z zaleceniami i pod nadzorem administratora tych urządzeń.

2. zalecenia dotyczące układania urządzeń w częściach ulic i dróg przeznaczonych do ruchu kołowego zobowiązują administratora sieci do ich umieszczenia w osłonach otaczających – rurach ochronnych oraz do wymogu, aby folia lub siatka ostrzegawcza układana w ziemi nad sieciami i kablem (na całej trasie sieci i linii kablowej) wystawała na boki poza krawędź ułożonych sieci i kabli co najmniej 5 cm oraz aby była ułożona nad sieciami i kablami w przedziale od 25 do 35 cm.

#### **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 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 – 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