

Inwestor:	GMINA STARE BOGACZOWICE 58-312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 132		
DOKUMENTACJA TECHNICZNA			
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Nazwa zamierzenia budowlanego	Remont drogi gminnej dz. 307 w miejscowości Struga		
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 jednostka ewidencyjna 022107_2 obręb: 0008 Struga numer ew. działki: 307		
Kategoria obiektu budowlanego	XXV		
Obiekt	Droga wewnętrzna		
Projektant Główny Branża Drogowa	inż. Zbigniew STANDER uprawnienia budowlane DOŚ/0093/POD/23 Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Bud. Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04	Podpis:	
Data opracowania:	15 maja 2024 r.		

Zgodnie z art. 34 ust. 3B ustawy – Prawo budowlane nie ma obowiązku sporządzania PAB i PT w przypadku projektu budowlanego budowy lub przebudowy urządzeń budowlanych oraz podziemnych sieci uzbrojenia terenu, jeżeli całość problematyki może być przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.

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. 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, dojście 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 dokumentacji technicznej na wykonanie remontu zniszczonej nawierzchni bitumicznej drogi na działce nr 307 w m. Struga – ul. Kolonia.

Odcinek drogi : od km 0+000 ÷ do km 0+085, o łącznej długości: 0,085 km

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 307; obręb – 0008, Struga.

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 wewnętrznej, zlokalizowanej na działce nr 307 w m. Struga (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski), na odcinku od km 0+000 ÷ do km 0+085. Łączna długość odcinka drogi przewidzianego do remontu wynosi - 0,085 km. Droga należy do kategorii dróg gminnych wewnętrznych 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 z wizji lokalnej i pomiarów polowych oraz inwentaryzacji stanu technicznego drogi gminnej od km 0+000 do km 0+085 – wykonanych w maju 2024r.
2. Mapa zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 (aktualna).
3. Ustawa „Prawo budowlane” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - (tekst jednolity Dz.U. R.P. z 12 kwietnia 2023 poz.682 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351).
4. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. R.P. z dnia 10 sierpnia 2022 r. poz. 1679).
5. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (D.U. Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 5 kwietnia 2023 r. poz. 645).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. R.P. z dnia 20 lipca 2022 r., poz.1518) - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz użytkowania dróg publicznych.
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 20 grudnia 2021r. poz. 2458).

9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - opracowano w: Katedrze Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej (listopad 2012r.):
 - załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane. (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.).
11. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.).
12. Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. (Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.).
13. Obowiązujące normy techniczne, certyfikaty na znak bezpieczeństwa oraz deklarację właściwości użytkowych, zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

1. 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 0,085 km, polegającym na wzmocnieniu nawierzchni jezdni istniejącej do obciążeń 100 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 dz. nr 307, polegającego głównie na wykonaniu nowych warstw bitumicznych konstrukcji nawierzchni jezdni zasadniczej - po usunięciu warstw zniszczonych oraz na naprawie innych elementów drogi w m. Struga (gmina Stare Bogaczowice, powiat wałbrzyski), na odcinku o długości łącznej 0,085 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 307 na odcinku od km 0+000 ÷ do km 0+085 jest drogą jednojezdniową o dwóch kierunkach ruchu. Na całym przedmiotowym odcinku droga znajduje się w obszarze i

otoczeniu zabudowy rozproszonej miejscowości Struga (ul. Kolonia), 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 0,085 km – o przekroju ulicznym i o nawierzchni bitumicznej, z poboczami gruntowymi odwadniającymi korpus drogi. Trasa drogi przebiega w terenie pagórkowatym w otoczeniu niskiej zabudowy rozproszonej.

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_2.0008.307–Struga

numer ewidencyjny działki: 307.

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+085 jest drogą ogólnodostępną jednojezdniową, o przekroju ulicznym, z jezdnią dwupasową dwukierunkową, charakteryzującą się następującymi parametrami geometrycznymi:

przekrój uliczny – od km 0+000 do km 0+085

- jezdnia szerokości podstawowej 4,0m – 5,0m o nawierzchni bitumicznej, w złym stanie technicznym,
- pobocza ziemne, obustronne lokalnie o szerokości od 0,50m do 0,75m, zawyżone i porośnięte roślinnością (za krawężnikami),
- odwodnienie powierzchniowe, z elementem kanalizacji deszczowej liniowej.

Droga przebiega w terenie niskiej zabudowy rozproszonej i stanowi dojazd do posesji mieszkalnych – budynki o charakterze zabudowy jednorodzinnej oraz gospodarczej. 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 ulicznym 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.

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 za krawężnikami oraz niesprawy element odwodnienia liniowego, które umożliwiłyby prawidłowy spływ wód opadowych z nawierzchni jezdni oraz korony drogi.

6.1.1. Stan konstrukcji nawierzchni drogi, krawężników, 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+085, o szerokości jezdni zasadniczej 4,0m – 5,0m, 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.

6.1.1.2. Elementy kanalizacji deszczowej

Ze względu na stan techniczny przewiduje się wymianę elementu korytkowego odwodnienia liniowego odprowadzającego wody opadowe z jezdni do cieku wodnego o konstrukcji betonowej - w km 0+005 (str. lewa).

6.1.1.3. Pobocza gruntowe

Pobocza odcinkowe na całym odcinku drogi obustronne i usytuowane za krawężnikami betonowymi, 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.

6.1.1.4. Krawężniki betonowe

Obustronne ograniczenie jezdni stanowią krawężniki betonowe, które w okresie długoletniej eksploatacji uległy zniszczeniu a ich powierzchnie są mocno skorodowane, spękane i posiadają liczne ubytki oraz wykruszenia betonu. Wymagają wymiany na nowe typu najazdowego.

6.1.1.5. 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 kostkowej kamiennej w stanie dobrym oraz gruntowej wymagającej utwardzenia nawierzchni zabezpieczającej krawędzie jezdni drogi przed ich obłamywaniem. Nawierzchnie wjazdów z kostki

kamiennej nie wymagają regulacji wysokościowej do poziomu nowej bitumicznej warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni.

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 woD100 z przyłączami woD40 – 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;

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 maju 2024r. wizji lokalnej oraz przeglądu elementów odcinka drogi gminnej o długości 0,085 km, 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 oraz utwardzeniu nawierzchni gruntowej zjazdu;
2. wymianę zniszczonych krawężników betonowych na nowe typu najazdowego;
3. wymianę nawierzchni jezdni drogi sposobem „w górę”, polegającej na ułożeniu pakietu nowych warstw bitumicznych z betonu asfaltowego – warstwy wiążącej (AC11/16W) oraz ścieralnej (AC11S), o grubościach jak dla KR1;
4. ścinę zawyżonych poboczy gruntowych i umocnienie ich powierzchnią destruktem bitumicznym i mieszanką mineralno – kamienną 0/31,5mm, skropioną w górnej warstwie emulsją asfaltową i mialowaniem kruszywem drobnym;
5. remont istniejącego elementu ścieku korytkowego odwodnienia liniowego poprzecznego z wymianą uszkodzonych na nowe prefabrykowane z polimerobetonu z rusztem żeliwnym - kl.D400;
6. regulację pionową i licowanie z nawierzchnią jezdni zasadniczej studzienek dla urządzeń podziemnych: skrzynek zasuw i zaworów wodociągowych zlokalizowanych na sieci woD100;

7. Rozwiązania naprawcze i remontowe

7.1. Założone parametry techniczne drogi

1. klasa techniczna drogi: gminna wewnętrzna klasy D;
2. rodzaj nawierzchni jezdni: bitumiczna;
3. szerokość nawierzchni: 4,00m – 5,00m – o pochyleniu poprzecznym jezdni kierunkowo zmiennym jednostronnym o wielkości 2%, w kierunku cieku wodnego i ścieku prefabrykowanego odwodnienia liniowego;
4. szerokość obustronnych poboczy: 0,5m ÷ 0,75m – umocnione destruktem bitumicznym oraz kruszywem niezwiązanym, stabilizowanym mechanicznie;
5. dopuszczalne obciążenie: 100 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: PT w km 0+000 i KT w km 0+085; zlokalizowany jest na działce drogowej nr 307, będącej w zarządzie Gminy Stare Bogaczowice:

$$\Sigma_{\text{pow. jezdni.zasad.}} = \underline{440,00\text{m}^2}.$$

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 istniejącego publicznego zjazdu na posesje przyległe do drogi o istniejącej o nawierzchni gruntowej.

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 0,085 km, o szerokości podstawowej 4,00m – 5,00m, o kierunkowo jednostronnym pochyleniu poprzecznym 2% - na odcinku prostym.

Przewiduje się wykonanie remontu uszkodzonych warstw bitumicznych istniejącej konstrukcji nawierzchni drogowej oraz wykonanie remontu polegającego na wzmocnieniu oraz uzyskaniu

właściwych parametrów eksploatacyjnych i użytkowych konstrukcji nawierzchni jezdni drogi, poprzez:

1. wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego z AC16W, o właściwościach jak dla KR1 o grubości warstwy 5cm, na jezdni zasadniczej oraz na zjazdach bitumicznych i gruntowych na posesje:

$$\Sigma_{\text{pow.w-wy wiąż.}} = \underline{460,00\text{m}^2}$$

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

$$\Sigma_{\text{pow.w-wy ścieraln.}} = \underline{460,00\text{m}^2}$$

3. utwardzenie nawierzchni gruntowej zjazdu 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:

$$\Sigma_{\text{pow.utwardz. zj.wj.skrzyż.grunt.}} = \underline{10,00\text{m}^2}$$

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:

1. odcinek drogi: od km 0+000 do km 0+085, o łącznej długości – 0,085 km, jezdni zasadnicza i zjazd o nawierzchni bitumicznej oraz zjazd gruntowy po utwardzeniu podbudowy - $(440,00+10,0+10,0)\text{m}^2$:

$$\Sigma_{\text{pow.w-wy ścieraln.}} = \underline{460,00\text{m}^2}$$

OPIS WARSTWY	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ WARSTWY
Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstwowego	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m ²
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy – AC16W 50/70	5cm
Warstwa skropienia połączeniowego	Asfalt, o penetracji 50-70 ⁰ P, modyfikowany elastomerem	0,2 kg/m ²
Podbudowa zasadnicza	Pozostała po sfrezowania warstwa bitumiczna + istniejąca podbudowa kamienna z tłucznia 0/63mm i mialu kamiennego	śr. 20cm

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+022 (str. lewa) – zjazd o nawierzchni gruntowej . 6,0mx1,6m; nawierzchnia gruntowa do przebudowy na bitumiczną - 10,0m²;
- b) km 0+024 (str. prawa) – wjazd bramowy o nawierzchni kostkowej kamiennej 4,0mx2,0m w stanie dobrym, do wymiany obramowanie z krawężnika betonowego;
- c) km 0+061 (str. lewa) - wjazd bramowy o nawierzchni kostkowej kamiennej 4,0mx2,0m w stanie dobrym, do wymiany obramowanie z krawężnika betonowego;

Projektuje się wykonanie konstrukcji nawierzchni na zjeździe na posesie o nawierzchni gruntowej - na ruch KR1 z następującymi warstwami:

$$\Sigma_{\text{pow.zj.}}=10,00\text{m}^2$$

OPIS WARSTWY	MATERIAŁ	GRUBOŚĆ WARSTWY
Warstwa ścieralna	Beton asfaltowy - AC11S 50/70	4cm
Warstwa skropienia międzywarstw.	Emulsja szybkorozpadowa	0,3 kg/m ²
Warstwa wiążąca	Beton asfaltowy - AC16W 50/70	5cm
Warstwa skrop. połączeniowego	Emulsja średniorozpadowa	0,3 kg/m ²
Podbudowa zasadnicza	Mieszanka niezwiązana o uziarnieniu ciągłym 0/31,5mm, z kruszywem grubym C _{90/3}	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

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 istniejącej jezdni (za krawężnikami), z pochyleniem poprzecznym o wielkości 6-8%:

- ścinkę 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:

$$\Sigma_{\text{pow.pob.grunt.}} = 2 \times 75,0\text{m} \times 0,60\text{m} = 90,00\text{m}^2$$

7.3.4.2. Krawężniki betonowe

7.3.4.3. Ściek korytkowy odwodnienia liniowego

Istniejący ściek korytkowy odwodnienia liniowego planuje się do wymiany na nowy kanał z polimerobetonu z rusztem żeliwnym kl. D400, długości 5,0m i usytuowany poprzecznie do osi drogi w km 0+005, z wylotem do istniejącego kanału deszczowego zlokalizowanego z lewej strony drogi na odcinku od km 0+000 do km 0+019.

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 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.

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
uprawnienia budowlane DOŚ/0093/POD/23
Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Bud.
Nr ewid. DOŚ/BD/0422/04